



”Ja niin jäi Sarsa näkemään nälkää”

– Kangasalan Sarsan mullistus 1604: narratiivin tulkintakehyksiä

Paula Wallin

Pro gradu -tutkielma

Turun yliopisto

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos

Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelma

Maisemantutkimus

Lokakuu 2018



Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.



TURUN YLIOPISTO

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos/
Humanistinen tiedekunta

WALLIN, PAULA: ”Ja niin jäi Sarsa näkemään nälkää” – Kangasalan Sarsan mullistus
1604: narratiivin tulkintakehyksiä

Tutkielma, 90 s., 1 liites.

Maisemantutkimus

Lokakuu 2018

Kangasalla kesällä 1604 tapahtuneessa luonnonmullistuksessa Längelmävesi muutti äkisti laskusuuntaansa jättäen ylä-Satakunnan tärkeimmän myllykeskuksen, Sarsankosken kuiville ja synnyttäen toisaalle, Ihariin kuohuvan kosken. Paikallisyhteisössä negatiiviseksi koetusta ympäristönmuutoksesta syntyi kertomus, jonka esiintyminen kirjallisissa lähteissä eri aikakausina on tämän tutkimuksen aiheena.

Tutkimus lähtee liikkeelle jälkiklassisen narratologian myötä syntyneestä käsityksestä, jonka mukaan kertomuksellisuus on historiatieteiden konvention lisäksi ihmiselle ominainen tapa ympäröivää hahmottaa aikaa ja käsitellä ympäröivän maailman tapahtumia. Sosiologi Erving Goffmanin tulkintakehyksen käsitettä soveltaen erotan Sarsankosken kuivumista koskevista narratiiveista viisi tulkintakehystä, jossa kussakin narratiivit ilmenevät erilaisessa kontekstissa. Ensimmäisessä tulkintakehyksessä käsittelen narratiivien syntyvaiheita. Toisessa tulkintakehyksessä luonnonmullistus saa varhaisen tulkintansa 1700-luvun tutkimuksessa, ja narratiivit vakiintuvat. Kolmannessa tulkintakehyksessä tarkastelen narratiivien sovelluksia kansallisromantiikan ja teollistumisen aikaan. Neljännessä tulkintakehyksessä kokeellinen luonnontieteellinen tutkimus selittää vuoden 1604 luonnonmullistuksen maankohoamisella, ja narratiivit modernisoituvat. Viidennessä uuden taustan saaneita narratiiveja ylläpidetään kotiseututyön voimin.

Yhdessä tulkintakehykset muodostavat juonen, joka kuljettaa Sarsankosken tarinaa tässä tutkimuksessa heuristisena apuvälineenä käyttämieni, Mikael Hårdin ja Andrew Jamisonin muotoilemien, tieteen ja teknologian kehitykseen pohjaavien modernisaation aaltojen myötä eteenpäin ajassa. Kertomus Sarsankosken kuivumisesta voidaankin nähdä kirjallisuudentutkimuksessa määriteltynä topoksena, vakiintuneena kirjallisena motiivina, joka on kulkeutunut uuden ajan alusta nykypäivään tieteellisen tutkimuksen, oppikirjojen, viihdelukemistojen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen varassa.

Avainsanat: Sarsankoski, Kangasala, historia, tulkintakehys, narratiivi, topos



Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Kangasalla kuohuu	1
1.1.1 Vuoden 1604 luonnonmullistus muuttaa vesistöjä.....	1
1.1.2 Kertomus Sarsankosken kuivumisesta: Narratiivi ja topos	3
1.2 Tutkimuksen näkökulma ja tutkimuskysymykset.....	6
1.3 Tutkimuksen tausta	9
1.3.1 Kertomuksen tutkimus: Klassisesta jälkiklassiseen narratologiaan	9
1.3.2 Modernisaation kulttuuriset aallot.....	10
1.3.3 Teksti tiedonkulun välineenä	13
1.4 Aikaisempi tutkimus ja tutkimuskirjallisuus	16
1.5 Tutkimusmenetelmät	20
1.6 Tutkimusaineisto	21
1.6.1 Aineistolliset lähtökohdat ja aineiston kerääminen.....	21
1.6.2 Aineistoon tutustuminen ja aineiston analyysi.....	23
2. Jumalan luonto.....	26
2.1 Sarsan mullistus – Koetusta kertomukseksi	26
2.2 Kohtalot Korkeimman kädessä	30
3. Rationalisointi	34
3.1 Tiede uskon rinnalle	34
3.2 Tutkimus, yhteiskunta ja yhteinen hyöty.....	36
3.3 Sarsankoski Turun Akatemian tutkimuksessa	38
4. Variointi: yksi kertomus, monta kontekstia.....	43
4.1 Kohti uutta maantiedettä.....	43
4.2 Romanttinen värikynä	48
4.3 Maisemasta matkailuun.....	51
4.4 Tulvasuojelusta teollistumiseen	54
5. Modernisaatio – vanha tarina, uusi tausta.....	60
5.1 Se kohoaa sittenkin! Luonnonmullistuksen uusi selitysmalli.....	60
5.2 Fiktiivisiä rönsyjä.....	66
5.3 Modernisaation vauhti kiihtyy	69
6. Paikallistuminen.....	72
6.1 Kertomus juurtuu Kangasalle	72
6.2 Kotiseutuni oi – kasvava muuttoliike ja kaipuu juurille.....	75
6.3 Tarinan kertausta: Sarsan mullistuksen 400-vuotisjuhlavuosi 2004.....	76
7. Johtopäätökset	78



Lähdeluettelo.....83

Liite: Kangasala. Sarsan–Iharin alueen nykykartta ja paikannimistö.

Kuvat



1. Johdanto

1.1 Kangasalla kuohuu

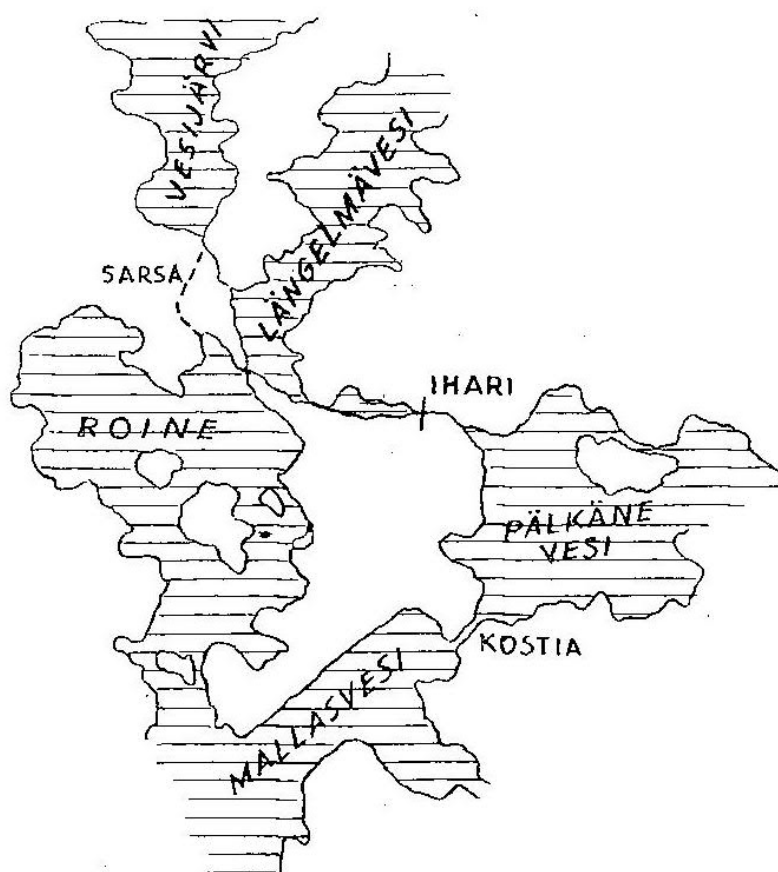
1.1.1 Vuoden 1604 luonnonmullistus muuttaa vesistöjä

Kangasalan suuret järvet, Längelmävesi ja Vesijärvi, olivat vuoteen 1604 saakka yhtä vesiallasta, jonka lasku-uomana toimi lounaiskulman matala ja kivikkoinen Sarsankoski. Yli kahden kilometrin pituinen, kapeimmillaan 30 metriä leveä Sarsankoski (kuva 1) kiersi tuolloin Syrjänselälle tunnetun Keisarinharjun länsipuolelta, laskien sen eteläpuolella Roineeseen. Lisää vettä Vesijärven ja Längelmäveden muodostamaan järvioltaanseen tuli sen kaakkoiskulmassa sijainneesta Iharista, jonka heikko virtaus laski Pälkänevedestä hiljalleen kohti länttä, pyörittäen samalla Heponiemen kylän (liite 1) kahta pientä myllyä. Iharin lisäksi Pälkänevedellä oli toinenkin, isompi lasku-uoma, Hykiänskoski, joka pyöritti kruunun tullimyllyä Onkkaalan kylässä. Molemmat kuitenkin kalpenivat Sarsankosken rinnalla, sillä Sarsa tunnettiin tuolloisen Ylä-Satakunnan merkittävimpänä myllykeskuksena, jossa koko Längelmäveden seudun väestö jauhatti kotitarveviljansa. Uuden ajan alussa Sarsankoskessa oli viisi jalkamyllyä ja seitsemän ratasmyllyä, joista neljässä tai viidessä suurimmassa työskenteli kussakin ammattimyllyläri.¹

Alkukesästä 1604 Kangasalan vesistöjen laskusuunnat muuttuivat äkillisesti. Tapahtumaketju alkoi Pälkäneeltä, jossa Pälkäneveden ja Mallasveden välinen Hykiänskoski ratkesi suuremmaksi, synnyttäen nykyisen Kostianvirran (kuva 1), jonka tulvavedet huuhtoivat mennessään Onkkaalan tullimyllyn. Tapahtuneen seurauksena vedenpaine Längelmävedessä laski, ja sen vedet mursivat itselleen uudet lasku-uomat: aiemmin rauhallisena virranneeseen Ihariin syntyi kuohuva Iharinkoski, joka laski aiempaan nähden vastakkaiseen suuntaan, Längelmävedestä Pälkäneveteen, ja samalla matala Sarsankoski jäi kuiville. Mullistuksen jälkeen ennen niin mahtavasta koskesta jäi jäljelle vain muutama lampi, näistä suurimpina nykyiset Sarsanuoma ja Pohtiolampi, sekä erillisiksi järviksi kuroutu-neiden Vesijärven ja Längelmäveden välille Vääksynjoki, joka laski Iharinkosken lailla idän suuntaan.²

¹ Blomqvist 1926, 77; Jutikkala 1949, 324–326.

² Jotkin tutkimusaineistoni lähteet kertovat yhdestätoista myllystä. Jutikkalan (1939a, 12–13) mukaan 1600-luvun käräjäpöytäkirjoissa Sarsan myllyjen lukumäärä vaihtelee kahdeksan ja neljäntoista välillä. Kymmenysluettelot vahvistavat neljän tai viiden niistä olleen tullimyllyjä. Jutikkala 1949, 324–326.



Kuva 1. Kangasalan ja Pälkäneen vesistöt. Eino Jutikkalan (1939a, 10) havainnekuvassa katkoviivalla merkitty Sarsankoski kuivui vuonna 1604. Nykyään Vesijärven lasku-uomana toimii Längelmäveden laskeva Vääksynjoki, ja Längelmäveden lasku-uomana Kaivannon kanava, joka katkaisee Längelmäveden ja Roineen välisen Keisarinharjun.

Tapahtumaketjun taustalla vaikutti nykytiedon pohjalta arvioituna geologinen ilmiö, jääkauden jälkeinen maankohoaminen, joka on Suomessa voimakkaimmillaan Pohjanlahden rannikolla³. Epätasaisen maankohoamisen vuoksi Kangasalan järvioltaat kallistuivat aikojen saatossa hiljalleen kohti kaakkoa, eivätkä vanhat lasku-uomat eivät enää pystyneet kuljettamaan niiden vesiä. Järvioltaiden kallistumisen lisäksi vedenpaineeseen ja virtaukseen vaikutti pienenä jääkautena⁴ tunnettu viileä ja runsassateinen ajanjakso, jonka vuoksi

³ Vuotuinen maankohoaminen Vaasan ja Oulun välisellä alueella on noin 8 mm, Kangasalla noin 5 mm. Poutanen 2018, kuva 2.

⁴ Pieni jääkausi (n. 1550–1850) on kylmin jääkauden jälkeisistä ilmastojaksoista. Auringon vähäisen aktiivisuuden ja runsaan vulkaanisen toiminnan seurauksena Euroopan ilmasto viileni. Kylmyys ja runsaat



sadanta ja valunta olivat runsasta ja järvivesien pinta korkealla. Ruotsissa koettiin 1600-luvun alussa useita poikkeuksellisen kylmiä ja lumisia talvia, joiden jälkeen sulamisvedet tulvivat vieden mukanaan siltoja ja myllyjä.⁵

Längelmäveden pinta laski vuoden 1604 luonnonmullistuksen yhteydessä noin kaksi ja puoli metriä⁶, minkä vuoksi Sarsankoskeen ei enää riittänyt vettä. Yli 200 vuotta tämän jälkeen, vuonna 1830, Längelmäveden laskusuunta muuttui vielä toisen kerran, kun venäläisten kanavanrakennustyöt Keisarinharjulla keskeytyivät vesien murtautuessa harjun pehmeän maaperän läpi ja muodostaessa nykyisen Kaivannon kanavan. Tämän tapahtuman yhteydessä Iharinkoski kuivui ja Längelmäveden ja Roineen pinnat asettuivat samaan tasoon. Muutosten yhteenlaskettuna seurauksena paljastui noin 100 neliökilometriä vesijättömaata, josta kolme neljännestä muodostui Längelmäveden rannoille.⁷

Sarsan mullistuksen kaltaisia vesien laskusuunnan muutoksia tiedetään tapahtuneen Suomessa useita. Niistä tunnetuin on vuonna 1859 Pohjois-Karjalassa tapahtunut Höytiäisen mullistus, jossa hallituksi tarkoitetun järvenlaskun epäonnistuminen laski Höytiäisen pintaa kuukauden aikana peräti kahdeksalla metrillä. Höytiäisen vesien syöksyessä Pyhäselkään järvien väliseen maaperään uurtui paikoin jopa 800 metriä leveä laakso.⁸ Kaksi ja puoli vuosisataa tätä aiemmin tapahtunut Sarsan mullistus tapahtui huomattavasti pienemmässä mittakaavassa, mutta sen tapahtumat jäivät muistiin ja muotoutuivat kertomukseksi, jota on pidetty yllä vuosisatojen ajan.

1.1.2 Kertomus Sarsankosken kuivumisesta: Narratiivi ja topos

Sarsankosken kuivumisesta on muotoutunut aikojen saatossa kertomus, narratiivi. Tässä tutkimuksessa käytän narratiivin käsitettä poikkitieteelliselle kertomuksen tutkimukselle ominaisella tavalla, kertomuksen ja tarinan synonyymina⁹. Näkökulman vuoksi en lähde

sateet aiheuttivat Suomessa katovuosia, ankarimpina vuosi 1601 sekä suuret kuolonvuodet 1695–1697. Saarnisto 2009, 133, 135–137.

⁵ Blomqvist 1926, 80–81; Jutikkala 1949, 325 ja 2003, 293.

⁶ Aiemmasta 89 metristä 86–87 metriin merenpinnan yläpuolella. Blomqvist 1926, 72, 77.

⁷ 1700-luvun alusta 1870-luvulle saakka tehtyjen järvenlaskujen tavoitteena oli lisätä laidunniittyjen pinta-alaa. Kylvöheinään siirryttiin vasta 1800-luvun lopussa. Blomqvist 1926, 28; Jutikkala 1949, 351–352; Korhonen 2003, 469.

⁸ Björn 2003, 612–613.

⁹ Matti Hyvärinen (2013) mukaan narratiivin käsitteelliset rajat ovat murtuneet ja termin käyttö liberalisoitunut sen päädyttyä kirjallisuudentutkimuksesta yhteiskuntatieteiden ja humanististen tieteiden piiriin sekä laajemmalti käyttöön toimittajien, opiskelijoiden, poliitikkojen ja liikemiesten yleiskielisessä ilmassa. Hyvärinen 2013, 25–29.



tässä tutkimuksessa pohtimaan Sarsankosken kuivumisesta kertovan tarinan todenperäisyyttä, vaan lähestyn kertomusta kontekstisidonnaisena menneisyyden ymmärtämisen työkaluna, jolloin sen luokittelu faktan tai fiktion kaltaisiin kategorioihin ei ole oleellista¹⁰.

Ympäristöä käsittelevää kirjallisuutta tutkinut australialainen Kate Rigby (2015) viittaa australialaiseen ympäristöhistorioitsija Tom Griffithsiin, jonka mukaan narratiivin keskeisin merkitys liittyy sen kykyyn välittää informaatiota. Näin ollen kertomus toimii yleiskielisenä oppimisen työkaluna, mahdollistaen samalla sisältönsä monimuotoisuuden ja sen pysymisen muistissa.¹¹ Juuri tämä joustavuus on nähdäkseni edesauttanut Sarsankosken kuivumisesta kertovan tarinan säilymistä ajassa, sillä kertomusta on voitu hyödyntää ja soveltaa erilaisissa yhteyksissä samalla sen valikoituja piirteitä häivyttäen tai korostaen.

Kertomus Sarsankosken kuivumisesta on pysynyt tietoisuudessa yli 400 vuoden ajan. Siitä on erotettavissa pienempiä, toistuvia, osin kansanperinteeseen pohjautuvia tarinoita, joiden todenperäisyyteen tutkimusaineistoni ei anna vastausta. Yksi niistä kertoo Sarsanmullistuksen olleen historiallisen ajan suurin luonnonmullistus Pohjoismaissa ja toinen esittää tiedon Sarsan tapahtumista kulkeutuneen Ruotsin kautta Eurooppaan ja aina paa-ville saakka.¹² Luen näihin pienempiin kertomuksiin kuuluvaksi myös mullistuksen tar-kan ajoituksen 10.6.1604, jonka tutkimusaineistossani mainitaan pohjaavan kansanperin-teeseen¹³.

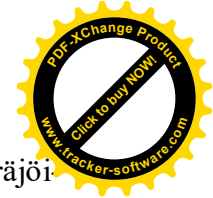
Vuoden 1604 luonnonmullistus vaikutti Kangasalan talonpoikien elämään perustavanlaa-tuisella tavalla. Poikkeuksellisten tapahtumien syyt ymmärrettiin aikakauden puitteissa, joten Sarsankosken kuivuminen laitettiin samalla syntyneen Iharinkosken syyksi: ”Ilkeä Ihari saattoi Sarsan vaivaiseksi”, kuten paikalliset sanoivat. Mullistuksen myötä

¹⁰ Kirjallisuuden teoriaa ja psykologiaa tutkineen yhdysvaltalaisen Jens Brockmeierin (2013, 126–130) narratiivinen hermeneutiikka pohjaa Paul Ricoeurin ja Hans-Georg Gadamerin hermeneuttiseen filosofiaan. Brockmeier näkee havainnoinnin, merkityksenannon, ilmiöiden ymmärtämisen ja uudelleentulkinnan narratiivisena toimintana, joka yhdistää jokapäiväisen elämän ja kirjalliset prosessit. ”*The argument put forward is that at the base of both literary and everyday processes of narrative meaning construction we find the same interpretive operations. These fundamental processes of human understanding and inter-subjectivity are less shaped by epistemological or even ontological distinctions such as “fact” or “fiction” but first of all by a shared cultural canon of narrative conventions.*” Brockmeier 2013, 121.

¹¹ Griffiths Rigbyn (2015, 2) mukaan.

¹² Nämä pienemmät tarinat nousevat esiin ajallisesti 1950-luvulta 2000-luvulle saakka ulottuvassa viiden-nessä tulkintakehyksessä, jonka alkupuolella peräänkuulutettiin kaiken Sarsan mullistukseen liittyvän ”vähäisenkin tietouden” tallentamista. Ks. Teivainen 1953, 7.

¹³ Mm. Alhonen 10.6.2004; Aro et al. 2004, 16; Mäntylä/Tiede 4/2004.



syntyneiden vesijättömaiden ja Ihariin siirrettyjen myllyjen omistusoikeuksista kärkeäitiin vuosikymmenten ajan. Pitkään kestäneet omistuskiiat ovat lisänneet luonnonmullistuksen tunnettuutta jälkipolvien keskuudessa. Niiden lisäksi myös Kaivannon kanavan puhkeamisen 1830 voidaan olettaa kannatelleen kertomusta eteenpäin ajassa: Iharinkosken kuivuminen seisautti Iharin myllyt, mikä puolestaan aiheutti Längelmäveden seudun asukkaille mittavia ongelmia kotitarvejauhatuksessa. Niiden myötä voidaan olettaa muistettun, että samankaltaisia tapahtumia oli niillä seuduilla sattunut aiemminkin Längelmäveden vesimassojen muuttaessa laskusuuntaa ja samalla ihmisen suunnitelmia.¹⁴

Tieto tapahtumista levisi paitsi puheissa, myös tekstin avulla. Sarsa ja Ihari sijaitsivat vain muutaman kilometrin päässä toisistaan, joten tieto Kangasalan vesistöjen muutoksista on aikanaan kulkeutunut nopeasti suusta suuhun paikallisten keskuudessa, mutta kauemmas sitä vietiin kirjeitse. Kirjoitettu teksti onkin nähdäkseni avain siihen, miksi kertomus Sarsankosken kuivumisesta on levinnyt laajalle ja kestänyt aikaa. Narratiivia on pidetty yllä ja levitetty eteenpäin kirjallisissa lähteissä, joissa siihen on ajoittain myös lisätty aineksia. Kertomus Sarsan mullistuksesta on päätynyt jo varhain osaksi akateemista tutkimusta, jonka myötä se on lopulta päätynyt myös viihdelukemistoihin.

Läpi koko tutkimusaineistoni toistuvan ”Ilkeän Iharin” kaltaista vakiintunutta, yleisesti käytettyä sanontaa kuvaa kirjallisuudessa käsite *topos*¹⁵. Topoksia tutkivan opin, topiikan, klassikotutkimus on saksalaisen Ernst Robert Curtiuksen *Europäische Literatur und lateinisches Mittelalter* (1948), jossa topoksen käsitteeseen yhdistyy esityksen sisältöä, muotoa ja tyyliä koskevia kysymyksiä¹⁶. Suomalaisista kirjallisuudentutkijoista Karoliina Lummaan (2007) mukaan topoksen käsitteen merkitys on nykytutkimuksessa laajentunut tarkoittamaan motiivia, teemaa ja symbolia.¹⁷ Susanna Suomela (2008) tarkentaa, että kaikki topokset eivät ole johdettavissa retoriikasta, vaan myös runous on tuottanut omia, luonnon kauneuden, ihannemaiseman ja paratiisin kaltaisia topoksia. Hänen mukaansa topokset ovatkin ”eräänlaista kirjallista varastotavaraa”, säilyvää ainesta, joka voidaan tarvittaessa ottaa jälleen käyttöön.¹⁸ Tämän nykyaikaisen tulkinnan mukaan

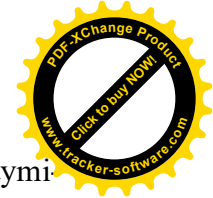
¹⁴ Jutikkala 1949, 355.

¹⁵ *Topos* (kreik., paikkakunta tai seutu) voi olla myös esimerkiksi metafora tai muu toistuva retorinen kuvio. Tieteen termipankki 1.06.2018: *Kirjallisuudentutkimus:topos*.

¹⁶ Curtius tarkastelee tutkimuksessaan muun muassa puhujan vaatimattomuuden ja sanottavan uutuuden kaltaisten toposten kulkeutumista antiikista uudelle ajalle. Tieteen termipankki 25.06.2018: *Kirjallisuudentutkimus:topos*.

¹⁷ *Topos* sisältää usein symbolisia merkityksiä. Esimerkiksi aamun topokseen yhdistyy herääminen ja uusi alku. Lummaa 2007, 58–59.

¹⁸ Suomela 2008, 144–145.



myös kertomusta Sarsankosken kuivumisesta voidaan ajatella sosiaalisen kanssakäymisen ja kommunikaation synnyttämänä kirjallisenä topoksena, varastotarinaan, jota kerrataan aina uudelleen tutkimusaineistooni kuuluvissa teksteissä.

1.2 Tutkimuksen näkökulma ja tutkimuskysymykset

Ympäristöhistoria voi pitää sisällään ympäristökäsitysten ja -tulkintojen historian. Tässä tutkimuksessa tutkimusstrategiani on historiatutkimus, jossa keskeisenä muuttujana on aika. Ajan hahmottaminen narratiivisessa muodossa on ominaista historiatieteille, mutta tieteenalan konvention lisäksi se voidaan nähdä myös ihmiselle ominaisena tapa hahmottaa ja kokea asioita ja ympäristöään. Tässä tutkimuksessa maisema on 1600-luvun alun Kangasalan asukkaiden havainnoimaa ja elämää maisemaa, jonka muutos välittyy eteenpäin kertomuksen muodossa.

Brittiläisen postmodernin historioitsijan, Alun Munslow'n mukaan menneisyys on sitä, mikä kerran oli, mikä on mennyt ja mitä ei enää ole, kun taas historia on kooste historioitsijoiden tuottamista, kyseistä menneisyyttä koskevista kuvauksista.¹⁹ Siten historiaakin on pohjimmiltaan nykyajassa yhä uudelleen muokattava kertomus menneisyydestä, jota ei enää ole. Historian tutkimuksessa menneitä tapahtumia tai olosuhteita ei kyetä saavuttamaan saati toisintamaan sellaisenaan, vaan tutkimuksessa on kyse menneestä jäljelle jääneiden lähteiden sekä niiden perusteella menneisyydestä muodostuvan mielikuvan tulkinnasta. Tässä tutkimuksessa historiaa tutkitaan näkökulmasta, jossa keskiössä ovat eri aikakausien tulkinnat Sarsankosken tapahtumista sekä näihin tulkintoihin vaikuttaneet, vallalla olleet näkemykset, toisin sanoen kyseisten aikakausien nykyaika.

Yhdysvaltalaisen historioitsijan Hayden Whiten mukaan historioitsijan työ alkaa menneisyyden tapahtumien hahmottamisesta kronologisena tapahtumasarjana, josta historioitsija muovaa johdonmukaisen kertomuksen. Whiten näkemyksen mukaan historiallinen tutkimus on verbaalinen rakenne puettuna proosan muotoon; malli, joka pyrkii selittämään menneitä rakenteita ja prosesseja esittämisen, representaation kautta.²⁰ White katsoo, että pyrkiessään historiallisten lähteiden avulla esittämään vain totuutta historian tutkimus

¹⁹ Munslow 2007, 9.

²⁰ White 1973, 2–3.



sulkee pois todellisuuden, josta maailma kuitenkin pääpiirteissään muodostuu, ja joka on saavutettavissa kirjallisuuden avulla.²¹

Hollantilainen historianfilosofi Frank Ankersmit on painottanut Hayden Whiten näkemystä metahistorian merkityksestä, ja erityisesti sitä, ettei kieli ole ainoastaan historian neutraali osatekijä vaan sen keskeinen osa, jota tulisi teoretisoida muiden osien tavoin.²² Ankersmit korostaa historiantutkimuksessa kahta suhtautumistapaa: narratiivista realismia, jossa tutkija pyrkii tekstillään esittämään menneisyyden todenmukaisena, ja narratiivista idealismia, joka erottaa yksittäiset väitelauseet muusta menneisyyden kuvauksesta. Brittiläisen historioitsija Keith Jenkinsin mukaan historiantutkimuksessa on historiallisten dokumenttien avulla todistettavissa olevia tosiasioita, mutta hän katsoo historian koostuvan osiaan suuremmasta kokonaisuudesta; yksittäisiä faktoja huomattavasti laajemmasta todellisuudesta, jota historialliset lähteet eivät tavoita, mutta jota historioitsijan on myös kuvattava. Huomattava osa historiallisesta tutkimuksesta koostuu siten historiallisen mielikuvituksen tuottamasta kerronnasta. Tutkimuksen kerronnallinen rakenne eroaa menneisyyden rakenteesta, joten kerronnallinen teksti ei suoraan vastaa mennyttä, vana on pitkälti uusi, oma kertomuksensa.²³

Historian tutkimuksen, menneisyyden ja kielen keskinäistä suhdetta on tutkinut myös ranskalainen strukturalisti Roland Barthes, joka painotti historiallisten faktojen kielellistä olemusta, tekstien monimerkityksellisyyttä sekä kirjailijan ja yleisön välisiä tulkintojen eroavaisuuksia; historiallinen teksti väriytyy lukijakunnan näkemysten myötä. Ranskalainen kulttuurintutkija Michel de Certeau katsoi vastaavasti historioitsijan tulkinnan olevan sidoksissa tutkimuksen instituutioihin: rahoittajiin, yliopistojen linjauksiin ja kustantajien päätöksiin²⁴, joiden myötä julkaistut tieteelliset käsikirjoitukset ovat tulosta monitahoisista ja osin näkymättömistä valinnoista ja vuorovaikutussuhteista.

Yllä olevat, historiantutkimuksen postmoderniin koulukuntaan liittyvät näkemykset ovat saaneet kritiikkiä perinteisempiä näkemyksiä edustavilta historioitsijoilta. Siksi onkin hyvä mainita, että esimerkiksi Ankersmith ei kiistä historiallisen totuuden olemassaoloa. Myöhemmässä työssään hän pyrki vastaamaan kritiikkiin tarkentaen, että historiantutkimusta olisi hyvä tarkastella ennemminkin todellisuuden representaationa kuin sen

²¹ White 2005, 147.

²² Ankersmit 1994, 67.

²³ Ankersmit 1983, 81; Jenkins 1999.



suoranaisena kuvauksena – siitä huolimatta, että jostakin menneisyyden yksityiskohdasta tai tapahtumasta on mahdollista laatia kuvaus, tutkimus on kokonaisuudessaan representaatio, eikä niin ollen ole palautettavissa historiallisiin lähteisiin tai ainutkertaiseen menneeseen.²⁵ Historian tutkimus ei tuota ”oikeita” tai ”väärä” päätelmiä, vaan erilaisia tulintoja.

Historiantutkijoiden parissa onkin pitkään käyty keskustelua siitä, onko itse tutkimus tiedettä, taidetta vai kenties molempia. Näkemykset vaihtelevat sen mukaan, mihin historianfilofiseen traditioon tutkija nojaa, mitä aikakautta hän tutkii sekä siihen, kuinka paljon kyseiseltä aikakaudelta on ylipäättään löydettävissä lähteitä. Tämän lisäksi historiantutkimuksen lähestymis- ja kerrontatavat eroavat toisistaan: yksi hyödyntää määrällisiä menetelmiä ja tilastollisia aineistoja toisen keskittyessä laadulliseen lähestymistapaan, kulttuuriin ja kerrontaan. Siten yllä esitettyyn kysymykseen historiantutkimuksen perimmäisestä olemuksesta ei ole mahdollista löytää yhtä oikeaa vastausta. Historiantutkimus on jatkumo, joka pitää sisällään useita erilaisia teemoja, lähdekokonaisuuksia, menetelmiä, näkökulmia sekä tapoja esittää tuloksia.

Nykytiedon pohjalta arvioituna Sarsan luonnonmullistuksen taustalla vaikuttaneet syyt on selvitetty, vaikka joistakin yksityiskohdista, kuten ihmisen osallisuudesta tapahtumiin onkin eriäviä käsityksiä tutkijoiden keskuudessa²⁶. Tässä tutkimuksessa mielenkiintoni kohdistuu Sarsankosken kuivumisesta kertovaan narratiiviin ja niihin tekijöihin, jotka ovat edesauttaneet sen säilymistä poikkeuksellisen pitkän ajan. Tutkimuskysymyksinäni on selvittää, miten ja milloin Sarsankosken kuivumisesta on kerrottu kirjallisissa lähteissä eri aikoina sekä sitä, millaisiin tulkintakehyksiin kertomus asettuu. Lisäksi pyrin hahmotamaan joitakin keskeisiä kulttuurisia muutoksia, jotka ovat mahdollisesti vaikuttaneet esittämiini tulkintakehyksiin ja tapaan, jolla kertomus esitetään. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää syitä siihen, miksi kertomus on ollut esillä kunakin aikakautena ja miksi se tunnetaan edelleen, yli 400 vuotta tapahtumien jälkeen.

²⁵ Ankersmit 2001, 40, 54–55.

²⁶ Tutkijoiden Wirola, Aarnio ja Jutikkala haastattelut *Kangasalan Sanomien* Sarsa 400 vuotta -teemanumerossa 2004. Lehden julkaisupäivä ei tiedossa.



1.3 Tutkimuksen tausta

1.3.1 Kertomuksen tutkimus: Klassisesta jälkiklassiseen narratologiaan

Bulgarialaisen Tzvetan Todorovin 1969 esittelemä, kertomuksen tutkimusta tarkoittava termi narratologia pohjautuu 1900-luvun kirjallisuusteoriaan. Kirjallisuudentutkimuksen alaan kuuluvan klassisen narratologian tavoitteena on ollut kertomuksen keinojen ja rakenteiden yleinen määrittely. Sen perusteoksiin lukeutuvat saksalaisen F. K. Stanzelin tutkimus *Die Typischen Erzählsituationen im Roman* (1955), amerikkalaisen Wayne C. Boothin tutkimus *A Rhetoric of Fiction* (1961) ja ranskalaisen Gérard Genetten tutkimus *Figures III: Discours du récit* (1972), jotka edustavat klassisen narratologian kolmea päälinjaa, ja joita jälkiklassisessa narratologiassa seuraavat saksalainen romaanin ja kerronnan tutkimus (Fludernik), amerikkalainen kertomuksen retoriikkaan ja pragmatiikkaan keskittyvä tutkimus (Phelan) ja ranskalainen strukturalistinen narratologia (Barthes, Todorov). Neljäntenä päälinjana voidaan pitää kertomuksen lukemisen dynamiikkaa korostavaa israelilaista Tel Avivin koulukuntaa (Sternberg, Perry).²⁷

Klassisen kertomuksen tutkimuksen kritiikkinä ja reflektiona kehittynyt jälkiklassinen narratologia yhdistelee klassisen narratologian suuntauksia. Sen piirissä narratologia määritellään klassista narratologiaa väljemmin. Jälkiklassinen narratologia on laajentanut tutkimusalan kysymyksenasetteluja kysymällä kertomuksen funktiota ja sen tapaa hahmottaa ympäröivää todellisuutta.²⁸ David Herman (1999) ja Shlomith Rimmon-Kenan (2002) ovat määritelleet jälkiklassisen narratologian tehtäviksi klassisen kertomuksen tutkimuksen käsitteiden täydentämisen ja sen mahdollisuuksien ja rajojen testaamisen. Lisäksi jälkiklassisen narratologian tavoitteena on löytää uusia tulkintoja sekä monesti ruodituista että uusista ja poikkeuksellisista teksteistä ja tekstityypeistä.²⁹

Jälkiklassisen narratologian myötä mielenkiinto kertomusta kohtaan on kasvanut myös kirjallisuudentutkimuksen ulkopuolella, humanistissa ja yhteiskuntatutkimuksessa niin kutsutun kerronnallisen käänteen myötä 1970- ja 1980-luvuilla. Historiantutkimuksen parissa kerronnallisuutta puolusti Hayden White, jonka tutkimuksissa historian- ja kirjallisuudentutkimus yhdistyivät: Whiten mukaan kertomus on aina ollut ja tulee aina olemaan historiantutkimuksen hallitseva esitystapa, ja kirjallisuudentutkimus tarjoaa työkaluja

²⁷ Hägg et al. 2008, 9–10.

²⁸ Hägg et al. 2008, 7, 12.

²⁹ Herman (1999) ja Rimmon-Kenan (2002) Häggin et al. (2008, 13) mukaan.



tämän kerronnallisuuden merkitysten selvittämiseen. Whiten (1973) mukaan historiallissa esityksessä kielellisen muodon ja tulkinnallisen sisällön väliset rajat hämärtyvät, sillä historioitsija juonentaa menneisyyttä muodostamalla tapahtumista ensin ajallisen ja sitten kausaalisen kehityskulun, juoneistuksen tyyllilajin muotoutuessa tutkijan positiosta ja persoonasta riippuen esimerkiksi traagiseksi, koomiseksi tai satiiriseksi. White katsoikin historiallisen esityksen kerronnallisuuden pohjaavan enemmän arkkityypisiin kertomusmalleihin kuin tieteenalan metodologiaan. Whiten väittämä käynnisti historian tutkijoiden parissa pitkällisen, tieteenalan perusteita koskevan keskustelun, jonka myötä kertomuksen tiedollinen funktio korostui ja yleinen narratiivia koskeva keskustelu siirtyi kertomisen tekniikoista kohti kertomuksen sisältöjä.³⁰

Kritiikistä huolimatta kertomukselle löytyi myös puolustajia, joiden mukaan narratiivisuus on ihmiselle ominainen tapa jäsentää tapahtumia. Kirjallisuudentutkimuksen piirissä tätä näkemystä ovat edustaneet Martin Kreiswirth ja Matti Hyvärinen. Hyvärinen pitää Whiten näkemystä narratiivisuudesta suppeana ja ylhäältä alas suuntautuvana, huomauttaen, että myös esimerkiksi lapset jäsentävät kokemuksiaan tarinoiksi, ja näin ollen kertomuksia syntyy myös alhaalta ylöspäin, ei vain opittujen klassisten kertomusmallien kautta.³¹ Hyväristä mukaillen tässä tutkimuksessa lähtökohtani on se, että tarinoita syntyy elämällä.

1.3.2 Modernisaation kulttuuriset aallot

Sarsan mullistuksesta kuluneiden yli 400 vuoden aikana modernisaatiokehitys on muuttanut yhteiskuntaa valtavasti. Suurten kulttuuristen muutosten ohella tiede ja teknologia ovat ottaneet edistysaskelia, joiden avulla luonnonmullistuksen taustalla olevia syitä on pyritty selvittämään kulloinkin käytettävissä olevan tiedon sallimissa rajoissa. Tästä syystä myös tapahtumien selitysmalli on muuttunut aikojen teologisesta luonnontieteelliseksi. Tiedon ja sen saatavuuden lisääntyessä kertomus Sarsankosken kuivumisesta on siirtynyt uusiin konteksteihin ja levinnyt yhä laajemmalle saaden tunnettuutta tutkijoiden lisäksi myös tavallisen kansan keskuudessa.

Teknologian nopeaan kehitykseen Euroopassa vaikuttavat monet historialliset tekijät, kuten alueiden keskinäinen kilpailu ja siihen olennaisesti liittyvä monarkkien tuki tieteelle.

³⁰ Hägg et al. 2008, 16–17; Mehtonen 2008, 56.

³¹ Hägg et al. 2008, 16–17; Hyvärinen 2013, 20–24.



Yhdysvaltalainen historioitsija Daniel R. Headrick (2009) pitää merkittävänä tekijänä myös aiempien innovaatioiden, kuten merenkulun ja löytöretkien tuottamaa välitöntä positiivista palautetta, joka kannusti hallitsijoita edelleen tukemaan tieteentekijöitä. Kaikessa kehityksessä suuri ansio oli kehittyneellä kirjapainotaidolla, joka vei 1500-luvun lopulla alkanutta tieteen vallankumousta eteenpäin, sillä sen myötä tiedon tehokkaasta tallentamisesta, jäljentämisestä ja levittämisestä suurella volyymillä tuli mahdollista.³²

Tieteen vallankumoukseksi kutsuttu, erityisesti luonnontieteiden nopean kehityksen aikakausi näkyi tekniikan kulttuurihistoriaa tutkineiden Mikael Hårdin ja Andrew Jamisonin (2005) mukaan paitsi tieteenä ja innovaatioina, myös teoreettista ja käsitteellistä käytännöllisemmällä tasolla, eräänlaisen uuden rationaalisuuden nousuna, jonka käännekohdat eri osissa Eurooppaa liittyvät erilaisiin tapahtumiin³³. Ruotsin itäisiin osiin sekä ideologioiden ja käytänteiden virtaukset että uudet teknologiat ovat tulleet Euroopan keskiosia myöhemmin, joten 1600-luvun maailmanselitys oli Pohjolan perukoilla edelleen jumalallista alkuperää paitsi kirkonmiesten, myös rahvaan keskuudessa. Tämä näkyy myös ihmisen ja ympäristön suhteessa, sillä luontoa ja sen ilmiöitä selitettiin Jumalan armon tai rangaistuksen kautta.³⁴

Lissabonin maanjäristys 1755 tapahtui aikana, jolloin eurooppalainen tiede kehittyi ja uskon perusteet muuttuivat. Luonnon aiempi, myyttis-uskonnollinen tulkintakehys muuttui valistuksen ajan oppineiden keskuudessa teleologiseksi³⁵; rangaistusparadigma oli väistynyt, mutta luomistyön katsottiin edelleen olevan kaiken luonnonjärjestyksen taustalla. Tämän näkemyksen myös tiede pyrki vahvistamaan.³⁶ Samainen paradigman muutos vaikuttaa Sarsankosken tapahtumien varhaisissa selitysmalleissa 1600- ja 1700-luvuilla, aiemmin tuhon ennusmerkkinä pidetyn mullistuksen saadessa tutkijoiden toimesta ensimmäisen tieteellisen selityksensä.

Modernisaatiokehityksen myötä kertomus Sarsankosken kuivumisesta yhdistyy eri aikakausina erilaisiin konteksteihin ja tulkintakehyksiin. Tämän tutkimuksen puitteissa ei ole mahdollista tarkastella kaikkia yhteiskuntakehitykseen 400 vuoden aikana vaikuttaneita tekijöitä, joten keskityn kunkin tulkintakehityksen kannalta keskeiseen taustoittavaan

³² Headrick 2009, 121, 123–124.

³³ Hård ja Jamison 2005, 39.

³⁴ Rigby 2015, 3.

³⁵ Teleologisella todistuksella tarkoitetaan pyrkimystä todistaa Jumalan olemassaolo vetoamalla kaiken olemassa olevan tarkoituksenmukaisuuteen. Vrt. älykäs suunnittelu.

³⁶ Rigby katsoo Lissabonin maanjäristyksen olleen taitekohta näiden kahden tulkintakehityksen välissä. Rigby 2015, 26, 29, 31–32.



kehityskulkuun tai muutokseen. Tieteen ja teknologian kehitys on tässä tutkimuksessa keskeisessä osassa, sillä molemmilla on merkittävä vaikutus Sarsankosken kuivumista koskevan kertomuksen säilymiseen, leviämiseen ja niihin tulkintakehyksiin, joita narratiivin pitkällisestä historiasta voidaan erottaa. Molemmat ovat myös muovanneet yhteiskuntaa, aina siihen pisteeseen saakka, että niitä on alettu käyttää sosiaalisen ja taloudellisen kehityksen mittareina.³⁷

Tässä tutkimuksessa olen käyttänyt lähtökohtana ja tutkimuksellisenä inspiraationa teknologisen kehityksen ja talouden suhdetta tutkineen ekonomisti Joseph Schumpeterin 1930-luvulla kehittämää aaltomallia³⁸ tarkastellessani Sarsankosken narratiivin ja sen tulkintakehysten välistä suhdetta. Koen Schumpeterin mallin sellaisenaan tähän tutkimukseen liian ankarana, sillä kuten Mikael Hård ja Andrew Jamison (2005) huomauttavat, se sivuuttaa kokonaan kulttuurin merkityksen. He ovat muovanneet Schumpeterin mallista pehmeämmän version, jossa modernisaation aallonharjoilla yhdistyvät keskeiset innovaatiot ja teollistumisen vaiheet, ja niiden välisissä aallonpohjissa nousevat romantiikan kaltaiset suurta suosiota saaneet aatteet.³⁹

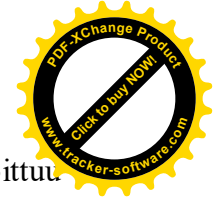
Tässä tutkimuksessa perustan ajatteluni Hårdin ja Jamisonin (2005) esittelemään aaltomalliin, sillä näiden tutkijoiden tavoin koen, että innovaatioiden yhteiskunnallista merkitystä tarkasteltaessa on otettava huomioon myös kulttuuriset tekijät, kuten tavat, joilla ne siirretään yleiseen käyttöön ja otetaan vastaan.⁴⁰ Hårdin ja Jamisonin mallintamat modernisaation kulttuuriset aallot eivät itsessään ole tässä tutkimuksessa tulkintakehyksiä, vaan malli toimii tutkimuksen taustoittamisessa heuristisena apuvälineenä, jonka avulla olen kyennyt muodostamaan kokonaiskuvaa länsimaisen yhteiskunnan modernisaation pitkistä ja monimutkaisista kehityskuluista. Aaltojen pituus ei näin ollen ole tämän tutkimuksen kannalta keskeistä. Käytän Hårdin ja Jamisonin aaltomallia modernisaation mallintamiseen myös siksi, että en varsinaisesti ole opiskellut historiaa, eikä historia ole myöskään oppiaineeni maisemantutkimuksen pääteema. Mallia apuna käyttäen erotan Sarsankosken narratiivista viisi tulkintakehystä, jotka eroavat toisistaan paitsi ajallisesti, myös temaattisesti niitä muovanneiden merkittävien kulttuuristen virtausten ja keskeisten innovaatioiden mukaan.

³⁷ Hård ja Jamison 2005, 5–6.

³⁸ Catch the wave. *The Economist* 18.2.1999.

³⁹ Hård ja Jamison 2005, 56.

⁴⁰ Hård ja Jamison 2005, 54–57.



Hårdin ja Jamisonin mallissa yhteiskunnan koneellistuminen (*mechanization*) sijoittuu modernisaation ensimmäisen aallon huipulle ⁴¹. Tarkasteltaessa tätä mallia kulttuurisen kehityksen kannalta voidaan siihen lisätä 1600-luvulta alkava ja 1700-luvulla, tieteen kehityksen ja modernin valtion muotoutumisen myötä huipentuva ensimmäinen aalto, jota luonnehtii hallintojärjestelmän vakiintuminen, ”byrokratisaatio”, sekä sitä tukeva, kaiken läpäisevä hyötyajattelu. Mallin nykyaikaan sijoittuvaan päähän voidaan sijoittaa seuraavan aallon huipentuma, ”digitalisaatio”, jonka myötä saatavilla olevan tiedon määrä on moninkertaistunut ja keinot sen levittämiseen monipuolistuneet. Innovaatiot rajaavat ja vauhdittavat sekä Schumpeterin että Hårdin ja Jamisonin mallien aaltoja, ja muovaavat niitä tulkintakehyksiä, joihin kertomus Sarsankosken kuivumisesta voidaan liittää. Uudet aatteet, ajatukset ja konkreettiset teknologiat ovat välittäneet narratiivia eteenpäin ajassa ja tilassa, kutistaen kumpaakin. Niitä yhdistävänä tekijänä on eräs merkittävä tiedonsiirron väline, teksti.

1.3.3 Teksti tiedonkulun välineenä

Kirjallisen kulttuurin nousun Euroopassa katsotaan ajoittuvan 1600-luvun puoleenväliin, mutta varsinaiseen kukoistukseen se nousi 1700-luvulla. Yhä edelleen kehittyvä kirjapainotekniikka loi uusia foorumeita tieteelliselle keskustelulle ja mahdollisti tiedonkulun myös laajemmalle lukijakunnalle sanoma- ja aikakauslehtien levikkien kasvaessa. Valistus ja kirjallinen kulttuuri kietoutuivat yhteen perinteisesti yläluokalle kuuluneiden lukemisen ja sivistyksen laajentuessa myös porvarillisiksi hyveiksi. Samalla tapa lukea muuttui.⁴²

Keskiajalla eurooppalainen kirjallisuus oli valtaosin hengellistä, ja lukemisen kulttuuri intensiivistä: käsin jäljennettyä kirjallisuutta pidettiin arvossa, jopa pyhänä, ja lukeminen oli yhteisöllinen tapahtuma, joka liittyi usein kirkollisiin tapahtumiin tai opetukseen. Lukijoiden suhde tekstiin oli rituaalinomainen, sillä lukemisessa keskityttiin tekstien ääneen lukuun, ulkoa opetteluun ja alituisen toistoon, jonka myötä lukijan maailmankuva muokautui vähitellen tekstin mukaiseksi.⁴³ Sarsan mullistuksen tapahtuessa lukutaito Suomessa ei ollut vielä yleistynyt, tosin valistunutta väkeä löytyi kaikista säädyistä, myös

⁴¹ Hård ja Jamison 2005, 56.

⁴² Salmi 1996, 61, 70–71.

⁴³ Salmi 1996, 68–70; Tunturi 1997, 167–168.



talonpoikien joukosta. Kirkolla oli pitkään merkittävä rooli kansan lukutaidon edistämisessä. Kirkossakäynti määrättiin 1600-luvun alkupuolella pakolliseksi, ja lukutaito oli seurakuntalaisille ehtoolliselle pääsemisen ehto, joka täyttymistä papiston oli kuulusteluin valvottava. Intensiivisen lukemiskulttuurin hengessä sisälukutaitoon ei kuitenkaan kiinnitetty huomiota. Piispan määräyksestä pidetyistä kuulusteluista, lukusista⁴⁴, tuli pakollisia vuoden 1686 kirkkolain myötä, ja niistä sai alkunsa myös kiertokoululaitos.⁴⁵

1700-luvulla kansankielisen kirjallisuuden ja lukutaidon yleistyessä tekstit ja lukijoiden suhde niihin maallistuivat nopeasti. Samalla lukemisen motiivit ja tarkoitus muuttuivat radikaalisti, ja lukutapahtuma menetti kollektiivisuuttaan. Uudessa, ekstensiivisessä lukemiskulttuurissa korostuivat yksilöllisyys sekä lukijan henkilökohtainen suhde tekstiin. Kirjallisuutta luettiin nyt enemmän, aiempaa monipuolisemmin ja kertaluonteisesti. Kehitys karisti lukemisesta siihen aiemmin liitetyn pyhyiden tehden siitä arkipäiväistä ja kirjallisuudesta käyttötavaraa.⁴⁶

Aiemmin ohjattuun ja rajalliseen tiedonsaantiin rajoittuneesta lukemisesta tuli lukukulttuurin muutoksen myötä paitsi omaehtoista tiedonhankintaa, myös viihdettä ja nautintoa, jossa teksti ei enää ollut niinkään lukemisen tarkoitus, vaan väline, jonka avulla lukijalle avautui uusia maailmoja. Tällaisen lukemisen tarpeisiin vastasivat 1800-luvulla kehittyvä sanomalehdistö sekä lukuisat tieteelliset aikakausjulkaisut. Suomessa toimi vuonna 1880 22 tieteellistä seuraa, joiden toimittamien julkaisusarjojen tavoitteena oli toisaalta saattaa kansalliseen kulttuuriin liittyvää tietoa kirjalliseen asuun ja toisaalta osoittaa suomalaisen tieteen korkea taso kansainvälisillä foorumeilla. Ne veivät uusia ajatuksia asiantuntijoiden ja opettajien käyttöön, ja siten yhä laajemmalle lukijakunnalle.⁴⁷

Lukutaidon yleistyessä painetusta sanasta tuli tiedonsiirron keskeisin väline ja samalla yhteiskunnallisen vaikuttamisen keino: tiedon saatavuus kasvoi ja lukeminen demokratisoitui, kun yhä useammilla oli mahdollisuus lukea erilaisia tekstejä ja vertailla niitä keskenään. 1800-luvulla suomenkielistä kirjallisuutta ja lehdistöä suitsi kuitenkin tiukka sensuuri, joka salli vain hengellisten ja maatalouteen liittyvien tekstien julkaisun. Rajoitusten

⁴⁴ Myös lukukinkerit tai kinkerit.

⁴⁵ Jutikkala et al. 1954, 178, 188–189.

⁴⁶ Tunturi 1997, 166–168.

⁴⁷ Tommila 2002, 564, 576, 582–583.



myötä lehtien palstoilla julkaistiin runsaasti maaseutukirjeitä sekä pitkiä, ympäristön tapahtumia käsitteleviä artikkelisarjoja.⁴⁸

Suomessa yleinen lukutaito kasvoi 1800-luvun loppua kohden kansallisuusaatteen ja teollistumisen myötä tapahtuneen koululaitoksen kehityksen myötä⁴⁹. Sarsan mullistuksen tapahtumapaikalle Kangasalan kirkonkylään ensimmäinen koulu perustettiin 1817 ja ensimmäinen kansakoulu vuonna 1870, neljä vuotta kansakouluasetuksen jälkeen. Pitäjä oli alusta alkaen Hämeen parhaita koulukuntia ja 1916, viisi vuotta ennen yleisen oppivelvollisuuden voimaantuloa, lähes kaikki sen asukkaat kävivät ylemmän kansakoulun.⁵⁰ – Samaan aikaan yleisen lukutaidon nousun kanssa myös julkaistun populaarikirjallisuuden määrä kasvoi. Vuosisadan lopulla kirjallisuuden tuotantomääriin ja kulutukseen vaikutti metsäteollisuuden kehitys: lumppupaperin syrjäytti edullinen ja tuotantomääriltään suuri puumassapaperi, joka laski kirjojen ja sanomalehtien hintoja ja laajensi painoksia tuoden ne yhä useamman ulottuville.⁵¹

Painetun sanan merkitys näkyy myös moninaisissa tavoissa, joilla erilaiset tekstit kertovat ympäristön tapahtumista. Samaan aikaan Lissabonin maanjäristyksen 1755 kanssa tapahtunut voimakas julkaisutoiminnan kasvu lisäsi järistyksen tunnettuutta muualla Euroopassa. Tapahtumista kerrottiin moninaisin tavoin painetuissa silminnäkijätodistuksissa ja saarnoissa, ja sen syitä pohdittiin tieteellisessä keskustelussa. Koetusta katastrofista muotoutui kertomus, joka levisi myös kaunokirjallisuuteen innoittaen tarinankerrontaa ja runoutta.⁵² Samankaltainen kehityskulku on havaittavissa myös Sarsankosken kuivumisesta koskevan narratiivin kanssa; kertomus elää, pysyy tietoisuudessa ja tulee laajemmalle yleisölle tunnetuksi erilaisten tekstien välityksellä.

⁴⁸ Anttila 1987, 195–197; Salmi 1996, 68–70, 75; Tunturi 1997, 169–171.

⁴⁹ Kansakoulujen perustamista siivitti tarve saada teollistuvaan yhteiskuntaan eri alojen ammattilaisia. Tommila 2002, 32–33.

⁵⁰ Anttila 1987, 173–175, 187.

⁵¹ Salmi 1996, 135; Tommila 2002, 125.

⁵² Rigby 2015, 29.



1.4 Aikaisempi tutkimus ja tutkimuskirjallisuus

Filosofeista menneisyyden kokemisen ajallisuutta ovat korostaneet kanadalainen David Carr ja ranskalainen Paul Ricoeur, joka erottaa historian narratiivisuutensa vuoksi muista humanistisista tieteistä ja yhteiskuntatieteistä. Historiantutkijoista kerronnallisuutta ihmisluonteelle perustavanlaatuisena kokemistapana ovat pitäneet muun muassa saksalaiset Hans Michael Baumgartner ja Jörn Rüsen, joiden mukaan menneisyys on itsessään olemassa narratiivisessa muodossa, mikä puolestaan tuo kerronnallisuuden sekä historian-tutkimukseen että historian esittämiseen.⁵³ Rüsen jakaa teoksessaan *History: Narration – Interpretation – Orientation* (2005) Jens Brockmeierin artikkelissaan *Fact and fiction: Exploring the narrative mind* (2013) esittämän näkemyksen siitä, että kertomuksen erotelu faktaan ja fiktion on problemaattista, eikä oleellista historian sisäsyntyisen narratiivisuuden kannalta.⁵⁴ Suomalaisista historiantutkijoista Heikki Lempa tarkastelee historian narratiivisuutta artikkelissaan *Yhteiskuntahistorian umpikuja – Historian unohdettu kerronnallisuus* (1990)⁵⁵. Lempan mukaan arkikokemuksellekin ominainen narratiivinen hahmottaminen läpäisee kaikki historiatutkimuksen prosessin tasot tieteenalan metodista historiallisten tapahtumien selittämiseen ja esittämiseen saakka.⁵⁶ Sisäänrakennettua kerronnallisuutta kannattaa myös Pertti Grönholm, joka artikkelissaan *Narratologia ja narratiivisuus historiantutkimuksessa* (1997) toteaa ajankulun hahmottamisen olevan luonteeltaan narratiivista riippumatta siitä, ovatko ympäristön tapahtumat sattumanvaraisia vai intentionaalisia.⁵⁷

Tässä tutkimuksessa jaan edellä mainittujen tutkijoiden käsityksen kerronnallisuudesta ihmiselle ominaisena tapana jäsentää ympäröivää maailmaa. Kertomuksen tutkimuksen historiaa ja narratiivin asemaa humanistisissa ja muissa tieteissä ovat valottaneet Samuli Häggin, Markku Lehtomäen ja Liisa Steinbyn toimittama *Näkökulmia kertomuksen tutkimukseen* (2009), Matti Hyvärisen artikkeli *Travelling metaphors, transforming*

⁵³ Lempa 1990, 210–213; Grönholm 1997, 280; Rüsen 2005, 3–4, 9–12.

⁵⁴ ”Historical narration is usually defined as dealing only with facts and not with fictions. This differentiation is very problematic and finally unconvincing, because the all-important sense of a history lies beyond the distinction between fiction and fact.” Rüsen 2005, 11. – Brockmeierin artikkeli on julkaistu Hyvärisen et al. toimittamassa teoksessa *The Travelling Concepts of Narrative. Studies in narrative 18*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia, 2013.

⁵⁵ Julkaisussa *Historiallinen Aikakauskirja* 1/1990.

⁵⁶ Lempa 1990, 215; Grönholm 1997, 281.

⁵⁷ Grönholm 1997, 281–282. Artikkeli on julkaistu Eero Kuparisen toimittamassa teoksessa *Työkalut riivin: näkökulmia yleisen historian tutkimusmenetelmiin*. Turku 1997.



*concepts*⁵⁸ sekä Päivi Mehtosen artikkeli *Mihin kirjallisuushistoria päätty?*⁵⁹. Näiden lisäksi olen käyttänyt metodioppaina Janne Tunturin artikkelia *Vielä yksi vallankumous? Lukemisen historian tutkimisen metodeista ja mahdollisuuksista*⁶⁰, sekä topoksen käsitettä ja merkitystä avaavia Johanna Lummaan artikkelia *Aihe, motiivi, teema ja topos: Miksi runossa kuvataan kukkaa?*⁶¹ ja Susanna Suomelan artikkelia *Teemasta ja sen tutkimuksesta*⁶². Kehystämistä analyysimenetelmänä käsittelevät Erkki Karvosen (2000) artikkeli *Tulkintakehys (frame) ja kehystäminen*⁶³ ja Esa Väliiverrosen (2014) artikkeli *Media-analyysi ympäristöntutkimuksessa*⁶⁴, joiden avulla olen sovittanut Sarsankosken tarinan tässä tutkimuksessa esitettyihin tulkintakehyksiin.

Tämä tutkimus asettuu jälkiklassisen narratologian myötä historian ja kirjallisuudentutkimuksen välimaastoon, jossa liikkuvat myös William Cronon (1992) ja Kate Rigby (2015). Ympäristöhistorioitsijana kertomusten ja paikan välistä suhdetta tutkinut Cronon, tarkastelee artikkelissaan *A Place for Stories: Nature, History, and Narrative*⁶⁵ Yhdysvaltain Keskilänttä 1930-luvulla koetellutta kuivaa kautta Dust Bowlia koskevia erityyppisiä narratiiveja. Cronon viittaa David Carriin määritellessään kerronnallisuuden ihmiselle ominaiseksi perspektiiviksi, ja esittää narratiivisuuden syyksi siihen, miksi niin moni ympäristönmuutoksesta kertova tarina on viime kädessä ihmiskeskeinen.⁶⁶ Tiedostaessaan historian kerronnallisuuden arvosidonnaisuuden hän määrittelee ympäristöhistorian erityiseksi tehtäväksi tuoda esille kertomuksia, jotka kiinnittävät huomion luontoon ja ihmisen paikkaan maailmassa.⁶⁷ Saman ympäristöeettisen lähtökohdan jakaa humanististen ja ympäristötieteiden välisessä maastossa työskentelevä Kate Rigby⁶⁸, jonka teos *Dancing with Disaster : Environmental Histories, Narratives, and Ethics for Perilous Times*

⁵⁸ Teoksessa Hyvärinen et al. 2013, *The Travelling Concepts of Narrative*.

⁵⁹ Teoksessa Alanko-Kahiluoto, Outi ja Käkälä-Puumala, Tiina (toim.): *Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä. Tietolipas 174*. SKS, Helsinki 2008.

⁶⁰ Teoksessa Kuparinen, Eero (toim.) 1997: *Työkalut riviin : näkökulmia yleisen historian tutkimusmenetelmiin*.

⁶¹ Teoksessa Kainulainen, Siru, Kesonen, Kaisu & Lummaa, Karoliina (toim.): *Lentävä hevonen. Välineitä runoanalyysiin*. Vastapaino, Tampere 2007.

⁶² Teoksessa Alanko-Kahiluoto, Outi ja Käkälä-Puumala, Tiina (toim.): *Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä. Tietolipas 174*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2008.

⁶³ Julkaisussa *Tiedotustutkimus* 2: 2000, vol. 23, 78–84.

⁶⁴ Teoksessa Ilmo Massa (toim.): *Polkuja yhteiskuntatieteelliseen ympäristöntutkimukseen*, Gaudeamus, Helsinki 2014.

⁶⁵ Julkaisussa *The Journal of American History* 4/1992.

⁶⁶ Cronon 1992, 1349, 1367–1370.

⁶⁷ Cronon 1992, 1375.

⁶⁸ ”Having started out as an academic at Monash University in German Studies and Comparative Literature, I have since come to dedicate my work enthusiastically to the development of the emerging multi-, inter- and now even trans-disciplinary field of the Environmental Humanities.” Professor Kate Rigby. Bath Spa University, UK. Luettu 16.6.2018; Rigby 2015, 2.



(2015) toimii tämän tutkimuksen verrokkitutkimuksena. Rigby tarkastelee tekstimuotoisten narratiivien kautta ihmisen ja ympäristön suhdetta ”vaarallisina aikoina”, joihin sijoittuu joukko Euroopan ja Australian historiassa tapahtuneita katastrofeja ja luonnonmullistuksia. Teoksen kolmesta Eurooppaan sijoittuvasta luvusta Lissabonin maanjäristystä 1755 käsittelevä luku *Moving Earth* on tämän tutkimuksen kannalta erityisen merkittävä, sillä Rigby yhdistää tapahtumat suureen valistuksen ajan muutokseen, joka teki tieteestä työkalun ympäröivän maailman selittämiseen. Samankaltainen muutos on havaittavissa myös Sarsankosken narratiivin tulkintakehyksissä, joissa tiede nousi uskon rinnalle Lissabonin järjestyksen aikoihin.⁶⁹

Sarsan mullistukseen johtaneet syyt ja sen Kangasalan vesistöille aiheuttamat muutokset on selvitetty geologi Edv. Blomqvistin (1926) tutkimuksessa *Vattenståndsförändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsenselkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet*⁷⁰, jonka tulokset Eino Jutikkalan myöhemmät historiantutkimukset vahvistavat pääpiirteissään oikeiksi⁷¹. Tässä tutkimuksessa perustan käsitykseni tapahtumien kulusta näihin lähteisiin, ja aiempi aihetta käsittelevä tai sivuava tutkimus on myös tutkimusaineistoani. Varhaisen tutkimuksen jäljittämisessä sekä 1600-luvun kirjallisten lähteiden tarkastelussa olen käyttänyt apuna Jutikkalan artikkelia *Kirjallinen ja kansanomainen traditio Hämeessä v. 1604 tapahtuneesta luonnonmullistuksesta*⁷², jossa hän analysoi Turun Akatemian aikaisen tutkimuksen tuloksia Sarsan mullistuksen syistä ja kulusta Blomqvistin tutkimuksen, perimätiedon ja oikeuslähteiden avulla. Aiemman tutkimuksen polkuja sekä ”ilkeän Iharin” esiintymistä kirjallisuudessa ja kansanrunoudessa valottaa lisäksi Anna-Kaija Heikkisen esitelmä ”*Se ilkiä Iharin coski saatti Sarsan vaivaiseksi*” vuodelta 1958⁷³. Turun Akatemian aikaisten, latinankielisten väitöskirjojen tekstisisältöön olen päässyt käsiksi Annemari Sarajaksen ja Jaakko Suolahden suomentamisen avulla⁷⁴.

⁶⁹ Rigby 2015, 25–51.

⁷⁰ *Acta band IV*, Svenska Tekniska Vetenskapsakademiens i Finland, Helsingfors 1926.

⁷¹ Jutikkala 1939a, 11 ja 1949, 325.

⁷² *Historiallinen Arkisto* 46. Suomen Historiallinen Seura, 1939.

⁷³ Julkaisussa Ahonen et al.: *Paikallinen perinne 1958-1960*. Helsingin yliopiston kansanrunoustieteen laitos. Teoksen julkaisuaika vahvistamaton.

⁷⁴ Sarsankoskea käsittelevän kappaleen Kristernius Frisiuksen väitöskirjasta on suomentanut Annemari Sarajas teoksessaan *Suomen kansanrunouden tuntemus 1500-1700-lukujen kirjallisuudessa* (WSOY, Porvoo 1956). Jaakko Suolahti on suomentanut Kristian Limnellin väitöskirjan nimellä *Yleispiirteinen historia Hämeestä : akateeminen väitöskirja vuodelta 1748*. Tampereen historiallisen seuran julkaisuja 10, 1958.



Kertomusta Sarsankosken kuivumisesta on sekä analysoitu että toisinnettu tutkimuksessa, joten tutkimuskirjallisuuteeni kuuluu tieteen historiaa käsitteleviä teoksia. Suomalaisen tieteen kehitystä avaa Päiviö Tommilan 2000–2002 toimittama *Suomen tieteen historia* -kirjasarja. Tässä tutkimuksessa olen hyödyntänyt pääosin sarjan ensimmäistä ja neljättä osaa, jotka käsittelevät yleistä tieteenhistoriaa. Sarjan toinen ja kolmas osa ovat auttaneet tieteenalakohtaisten kehityskulkujen hahmottamisessa historian, geologian ja maantieteen osalta. Maantieteen kehitysvaiheita tarkentaa Allan Tiitan teos *Harmaakiven maa : Zacharias Topelius ja Suomen maantiede* ⁷⁵. Tiedettä ja teknologiaa on tässä tutkimuksessa tarkasteltava yhdessä, sillä ne ovat kehittyneet käsi kädessä, ja jälkimmäisellä on ollut suuri vaikutus narratiivin leviämisessä akateemisia piirejä laajemman yleisön tietoisuuteen. Innovaatioiden ja teknologian yleiseurooppalaista kehitystä ja merkittäviä vuosilukuja olen tarkastellut Daniel E. Headrickin (2000) teoksen *Technology: A World History* avulla, ja niiden suhdetta kulttuuriin ja laajempaa adaptoimista yhteiskuntaan olen hahmottanut Mikael Hårdin ja Andrew Jamisonin teoksen *Hubris and Hybrids: A Cultural History of Technology and Science* (2005) sekä Hannu Salmen teoksen *"Atoomipomilla kuuhun!": tekniikan mentaalihistoriaa* (1996) avulla.

Längelmäveden tapahtumiin oleellisesti liittyvän maataloustuotannon ja siihen liittyvien ilmiöiden historiaa avaavat lukuisat Viljo Rasilan, Eino Jutikkalan ja Anneli Mäkelä-Ali-talon 2013 toimittamassa teoksessa *Suomen maatalouden historia 1: Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle* julkaistut artikkelit ⁷⁶. Apuna tämän tutkimuksen taustoittamisessa sekä edistyksen suhteuttamisessa kansallista tasoa pienempään mitta-kaavaan ovat kuuden hämäläisen kunnan yhteistyönä julkaisemat, *Längelmäveden seudun historia* -sarjaan kuuluvat paikallishistoriateokset. Sarjan ensimmäisessä osassa Eino Jutikkala kuvaa Sarsan mullistuksen tapahtumat jälkimaininkeineen ⁷⁷, ja toisessa osassa hän kuvaa Kangasalan seurakunnan varhaisia vaiheita sekä kirkon vaikutusta lukutaitoon ⁷⁸. Teollisen ajan paikallishistoriaa ja samalla Sarsankosken narratiivin paluuta Kangasalle taustoittaa teossarjan kolmas osa ⁷⁹.

⁷⁵ *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* 147. Suomen tiedeseura, Helsinki 1994.

⁷⁶ Kirjoittajina Ismo Björn, Eino Jutikkala, Kimmo Katajala, Teppo Korhonen, Viljo Rasila ja Jorma Wilmi. – Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003.

⁷⁷ Eino Jutikkala, Myllyt ja järvenlaskut. Teoksessa Jutikkala et al. 1949, *Längelmäveden seudun historia 1: Oriveden historia 1*. Forssa 1949, 319–361.

⁷⁸ Jutikkala et al., *Längelmäveden seudun historia 2 : Kangasalan historia 2*. Hämeenlinna 1954, 115–119 ja 177–195.

⁷⁹ Olavi Anttila, *Kangasalan historia 3: 110 kehityksen ja kasvun vuotta 1865–1975*. Kangasala 1987.



1.5 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa olen käyttänyt tutkimusmenetelmänä sisällönanalyysiä, ja sen tukena kehystämistä (framing). Kehystäminen on mediatutkimuksessa käytetty menetelmä, jonka avulla voi hahmottaa tekstien tuottamiseen ja vastaanottoon liittyviä seikkoja, sillä journalistisessa merkityksessään kehystäminen auttaa suodattamaan ja hallitsemaan ympäröivää informaatiotulvaa sekä löytämään siitä nopeasti olennaisen tiedon.⁸⁰

Kehystämisen käsitteen on lanseerannut kanadalaissyntyinen sosiologi Erving Goffman. Kehystamisellä tarkoitetaan jonkin yksittäisen asian sijoittamista tulkintakehykseen, joka antaa kyseiselle asialle merkityksen osana kehyksen muodostamaa kokonaisuutta. Kehystämistä mediatutkimuksessa käsittelevässä artikkelissaan Erkki Karvonen (2000) osoittaa arkielämän esimerkein, että kehystäminen on olennainen keino ympäröivän maailman tulkinnassa yksilötasolla, ja että menetelmä soveltuu myös laajempaan mittakaavaan: yhteiskunnallisessa keskustelussa eri intressiryhmät esittävät omia määritelmiään vallitsevasta tilanteesta ja kilpailevat keskenään siitä, kenen tulkintakehys muodostuu hallitsevaksi. Tulkintakehys voi siten olla kollektiivinen, yleisesti tunnettu, ja jopa rutiniinomainen, jolloin se on osin tiedostamaton. Tulkintakehys muodostuu aina valintojen seurauksena, jolloin kehystettävän asian jotkin piirteet korostuvat ja jotkin häivyttyvät.⁸¹

Tulkintakehyksen käsitteen taustana ovat fenomenologia ja psykologia. Karvosen (2000) mukaan tulkintakehys on sosiaalisesti jaettu, ja siten lähenee myös kielitieteen suunnalta peräisin olevaa diskurssin käsitettä. Frame -käsitteen ja diskurssin välillä on hänen mukaansa kuitenkin lähtökohtainen eroavaisuus; siinä, missä diskurssi operoi sosiaalisilla käytänteillä ja merkitysten keskinäisillä eroavaisuuksilla, on tulkintakehyksen kohdalla kyse kontekstin ymmärtämisestä.⁸² Tässä tutkimuksessa sovellan kehystämistä Karvosen (2000) tapaan kontekstiin keskittyen, hahmottaakseni niitä yhteiskunnallisia ja kulttuurisia virtauksia, jotka taustoittavat Sarsankosken kertomuksesta erottamani tulkintakehyksiä.

Tässä tutkimuksessa jaan tutkimusaineistoni kehystämisen avulla kronologisesti viiteen osaan. Näin tarkasteltuna tulkintakehysten erot näkyvät Sarsankosken narratiivin

⁸⁰ Karvonen 2000.

⁸¹ Karvonen 2000; Väliaverron 2014, 140.

⁸² Karvonen 2000; Väliaverron 2014, 139. Vertaus teknologiaan liittyy tiedonsiirron prosesseihin: analoginen teknologia on suoraviivaista ja suhteellisen yksinkertaista, digitaalinen monimutkaisempaa.



kehitysvaiheissa. Ensimmäinen tulkintakehys liittyy kertomuksen syntyvaiheisiin ja tarkastelee varhaisimpia tekstilähteitä, joita luonnonmullistukseen liittyy. Toinen tulkintakehys edustaa aikaa, jolloin kertomus Sarsankosken kuivumisesta päättyy oppineeseen traditioon. Kolmannessa tulkintakehyksessä kertomus leviää akateemisista piireistä kansan keskuuteen, oppikirjoihin, sanoma- ja aikakauslehtiin. Neljännessä tulkintakehyksessä se liittyy jälleen tieteeseen ja tutkimukseen, joka korjaa varhaisen tutkimuksen tuloksia, ja viidennessä tulkintakehyksessä narratiivi leviää kotiseututyön nousun myötä paikallisuutta korostavissa yhteyksissä.

1.6 Tutkimusaineisto

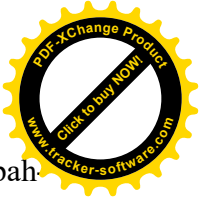
1.6.1 Aineistolliset lähtökohdat ja aineiston kerääminen

Tutkimusaineistoni koostuu valmiista dokumenteista, harkinnanvaraisesti valituista kirjallisista lähteistä, jotka toimivat tutkimuksen perusjoukkona. Tutkimusaineiston rajausperusteena toimii tekstissä ilmenevä narratiivi Sarsankosken kuivumisesta; tutkimusaineistooni valikoituneet tekstit kertovat kuinka koski kuivui. Toisin sanoen olen rajannut tutkimusaineistosta pois ne lähteet, jotka viittaavat Sarsankoskeen vain ohimennen tai hyvin lyhyesti. Tällä periaatteella tutkimusaineistosta rajautuivat pois myös sekä veroasiakirjat että 1600-luvun käräjäpöytäkirjat, joiden tulkinta edellyttää lisäksi korkeaa asiantuntemusta⁸³. Tutkimusaineistoon valikoitui hieman laskentatavasta riippuen noin sata erityyppistä tekstiä⁸⁴. Olen tehnyt kertomuksen eheyttä koskevaan pääsääntöön poikkeuksen ensimmäiseen tulkintakehykseen kuuluvien kirjallisten lähteiden kohdalla, sillä ne ovat katastrofista kertovan narratiivin lähtökohta ja sellaisina oleellinen osa myöhemmän kertomuksen muodostumista.

Osa painetusta tutkimusaineistostani on varhaisempaa, Sarsankosken mullistusta käsittelevää tai sivuavaa tutkimusta, johon tutustuessa olen löytänyt johtolankamenetelmällä lisää tutkimusaineistoa tähän tutkimukseen. Leipätekstissä annettujen vihjeiden lisäksi näiden tutkimusten alaviitteet ovat johdattaneet omassa tutkimuksessani eteenpäin,

⁸³ Heikkinen (1958–60, 12) toteaa 1600-luvun lopun käräjäpöytäkirjojen sisältävän mainintoja luonnonmullistuksesta, ja lisää turvautuneensa niiden kohdalla toisen käden tietoon alkuperäistekstien käsialojen tulkinnan epäonnistuttua yrityksistä huolimatta.

⁸⁴ Esimerkiksi tutkimusaineiston rajauskriteerit täyttävät, vuonna 2004 ilmestyneet Kangasalan Sanomien artikkelit on julkaistu samassa teemanumerossa.



löytämään lisää henkilöitä ja teoksia, jotka ovat käsitelleet Kangasalan merkillisiä tapah-
tumia. Tutkimusaineistossani valistuksen ajan akateemista tutkimusta edustavat Turun
Akatemian aikaiset väitöskirjat, mutta narratiivi esiintyy myös myöhemmässä tutkimuk-
sessa. Varhaisen maantieteen alan kirjallisuuden kautta Sarsankosken tarina löysi tiensä
myös kansakoulujen oppikirjoihin. Viihdelukemistoja edustavat muun muassa lukuisat
aihetta käsittelevät aikakaus- ja sanomalehdet sekä matkaoppaat. Ajallisesti tutkimusai-
neistoni sijoittuu aikavälille 1600-luvun alkupuolelta nykypäivään, joten mukaan lukeu-
tavat niin Kangasalan talonpoikien kirje Ruotsin kuninkaalle kuin Sarsan mullistuksen
400-vuotisjuhlavuoden lukuisat sanomalehtiartikkelitkin.

Mielenkiintoni kohdistui samalla painoarvolla koko tähän tutkimukseeni perusjoukkoon,
joka kuitenkin osoittautui tutkimuksen mielekkyyden kannalta liian laajaksi, joten olen
valinnut tutkimusaineiston perusjoukosta tähän tutkimukseen näytteet harkinnanvaraisen
otannan avulla. Tässä tutkimuksessa otan lähempään tarkasteluun ne tekstit, jotka ovat
merkittäviä paitsi Sarsankosken narratiivin muotoutumisen, leviämisen tai ylläpidon kan-
nalta, myös kontekstin ja kehystämisen tuottaman tulkintakehyksen kannalta. Toinen syy
näytteiden rajaamiseen tällä perusteella on niiden toistavuus; itse kertomus muuttuu 400
vuoden aikana vain vähän, mutta konteksti, jossa siitä kerrotaan ja samalla tulkintakehys
muuttuvat olennaisesti. Rajattu näytejoukko on tarpeen turhan toiston välttämiseksi ja
riittävä havainnollistamaan tulkintakehysten muutokset.

Digitaalisessa muodossa olevan tutkimusaineiston etsimisessä olen käyttänyt hyväkseni
Google Scholar -hakukonetta sekä Kansalliskirjaston, Turun ja Helsingin yliopiston kir-
jastojen ja Pirkanmaan kirjastojen tietokantoja. Asiasanana aineistoja hakiessa olen käyt-
tänyt keskeisiä paikannimiä, sekä ”Sarsaa” että ”Iharia”, katkaistuna sanavartalon koh-
dalta, jotta mahdollinen kirjoitustavan vaihtelu ja taivutusmuodot tulevat huomioituksi
hakutuloksissa. Ratkaisu oli onnistunut, sillä sekä Sarsan- että Iharinkoskeen viitataan
tutkimusaineistossa toisinaan vain Sarsana ja Iharina, ja vanhimmissa lähteissä niiden
kirjoitusasu vaihtelee. Näin löydetty hakutulokset olen tarkastanut yksitellen tutkimuk-
seni aineistorajauksen silmällä pitäen.

Tutkimusaineistooni kuuluu edellä mainittujen kirjastojen kokoelmiin kuuluvaa painettua
kirjallisuutta sekä sanoma- ja aikakauslehtileikkeitä. Osa painetusta kirjallisuudesta on
ollut mahdollista saada kotilainaan. Ei kotilainaan lainattavan tutkimusaineiston, kuten
Kansalliskirjaston kokoelmiin, Tampereen pääkirjasto Metson Pirkanmaa -kokoelmaan



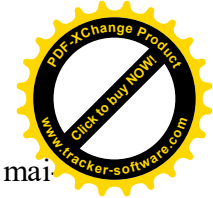
ja Kangasalan kirjaston Kangasala -kokoelmaan kuuluvan kirjallisuuden ja lehtileikkeiden dokumentoinut valokuvaamalla. Mikrofilmillä olevat Pirkanmaa -kokoelman sanomalehtileikkeet olen tallentanut muistitikulle.

Tämän tutkimuksen kuvitus on peräisin 1800-luvun puoleenväliin ja 1900-luvun alkuun sijoittuvasta tutkimusaineistosta. Eino Jutikkalan artikkelissa *Kirjallinen ja kansanomaisen traditio Hämeessä v. 1604 tapahtuneesta luonnonmullistuksesta* (1939a, 56) julkaistu piirroskuva Kangasalan ja Pälkäneen vesistöistä havainnollistaa niiden välisiä suhteita, A.W. Lindeströmin ajoittamattomasta, Vääksyn kartanoa esittävästä lyijykynäpiirroksesta on tulkittavissa Vääksynjoen myllyjen historiaa, ja geologi Edv. Blomqvistin tutkimuksen *Vattenståndsförändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsenselkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet* (1926) liitteenä oleva *Plan-karta över Sarsafåran* havainnollistaa Sarsankosken lähistöllä tapahtunutta rannansiirtymää sekä alueen maiseman muutosta vuoden 1604 luonnonmullistuksen jälkeen. Kartan alkuperäisen, Ingmanin ja Fabriciuksen vuonna 1916 käsin piirtämän version valokuvasin Kansallisarkistossa. Tämän tutkimuksen liitteenä oleva *Kangasala. Sarsan-Iharin alueen nykykartta ja paikannimistö* on Maanmittauslaitoksen avoimeen aineistoon perustuva maastokartta.

1.6.2 Aineistoon tutustuminen ja aineiston analyysi

Kerättyäni tutkimusaineiston aloitin siihen tutustumisen rakentamalla tapahtumavuodesta 1604 tähän päivään saakka ulottuvan aikajanan, johon sijoitin kaiken tutkimusaineistoni ajoitus- tai julkaisuvuoden mukaan. Näin kaikki kirjalliset lähteet päätyivät samaan aikajanaan julkaisumuodosta tai tekstilajista riippumatta. Päädyin tähän ratkaisuun saadakseni selville, onko kertomus Sarsankosken kuivumisesta pysynyt yllä tasaisesti, vai onko tutkimusaineistossani ajallisia aukkoja. Näin toimien oli myös mahdollista hahmotella narratiivin alustavia tulkintakehyksiä ja niiden vaihtumiseen liittyviä aikarajauksia, sillä sovitin aikajanaa tieteen ja teknologian kronologiseen kehitykseen ja sen merkittäviin etappeihin.

Aikajana paljasti, että kahta pitkää taukoa lukuun ottamatta Sarsankosken kuivumisesta on kirjoitettu suhteellisen tasaisesti, muutaman vuoden välein. Pitkät tauot sijoittuvat noin aikaväleille 1620–1750 ja 1800–1840. Aivan täysi hiljaisuus aiheesta ei niidenkään



aikaan ole silti vallinnut, sillä vuonna 1685 julkaistiin ensimmäinen Sarsankosken mainitseva Turun Akatemian väitöskirja, Christernius Frisiuksen *De potissimis fluviorum universi orbis*, ja vuonna 1821 kaksi aihetta sivuavaa sanomalehti uutista⁸⁵, joissa kerrotaan Kaivannon kanavatöiden aloittamisesta.

Tutkimusaineistoni ei anna vastausta siihen, mistä nämä pitkät tauot johtuvat, mutta niiden voidaan olettaa olevan seurausta yhteiskunnallisista tekijöistä. 1600-luvun alkupe räislähteiden vähäisyyttä voidaan selittää tapahtumista kuluneella pitkällä ajalla ja sillä, että paikallisilla ei ole ollut resursseja merkitä tapahtunut muistiin mullistuksen heikennettyä merkittävästi yhteisön hyvinvointia. Paikallisella tasolla varhaisten lähdeaineiston puute selittyy osin Kangasalan kirkon vanhojen kirjoitusten tuhoutumisella isonvihan yhteydessä 1714, minkä jälkeen kertomus Sarsankoskesta jäi elämään kirkon arkistoon tallennetussa kirkkoherra Alleniuksen pitäjänkertomuksessa⁸⁶.

Samaa voidaan olettaa myös suuremmassa mittakaavassa, sillä levotonta aikakautta leimasivat niin sodat, nälkä kuin kulkutauditkin. Onkin mahdollista, että nämä koko kansakuntaa koetelleet tekijät ovat vaikuttaneet kirjallisen tutkimusaineiston vähyyteen. Toisen pitkän tauon aikaan 1800-luvun alkupuolella lähdeaineiston vähyyttä saattaa selittää Suomen siirtyminen Venäjän alaisuuteen. On myös huomattava, että sensuuri on rajannut painetun tekstin sisältöjä. Ruotsin vallan aikaan sensuuri oli hallitsijan käsissä, kun taas Venäjän vallan aikana Suomeen perustettiin erityinen sensuurilaitos. Sensuuri on suitsinut niin tiedettä kuin sanomalehdistöäkin pyrkiessään tukemaan valtiollisia tarkoitusperiä. 1800-luvun alkupuolen katkoksen aikaan sijoittuvat myös julkaisutoimintaa lamauttanut Turun Akatemian siirto Helsinkiin sekä Turun palo 1827, joka tuhotessaan Akatemian kirjaston on saattanut vaikuttaa aineistojen säilymiseen⁸⁷.

Hahmottelemieni tulkintakehysten temaattiset ja ajalliset rajat ovat limittäisiä, mutta niiden sisällä narratiivia on ylläpidetty tietyssä kontekstissa, jonka rajallisuudessa tieteen ja teknologian kehityksellä on avainasema. Ensimmäinen tulkintakehys on kirjallisen tutkimusaineiston vähäisyydestä johtuen muodoltaan epämääräisin ja voimakkaasti uskonnon sävyttämä, sillä se sijoittuu aikaan, jolloin keskieurooppalaisen tieteen kehitys ei ollut

⁸⁵ *Finlands Allmänna Tidning* 22.9.1821 ja *Turun Wiikko-Sanomat* 6.10.1821.

⁸⁶ Skogman 1864, 139–140. – Allenius toimi Kangasalan kirkkoherrana vuodesta 1751. Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Gustaf Allenius*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=5314> Luettu 12.6.2018.

⁸⁷ Julkaisutoiminnan historiallisia muutoksia tarkastellaan digitaalisen historiatutkimuksen keinoin Helsingin yliopiston tuoreessa tutkimuksessa. *Helsingin Sanomat* 23.1.2018.



vielä saavuttanut Pohjolaa. Tähän tulkintakehykseen sijoittuvat 1600-luvun lähteet kertovat Sarsan mullistuksesta epäsuorasti, joten ne eivät varsinaisesti täytä tutkimusaineiston rajausperusteita, vaan ovat havainnollistamassa sitä, kuinka kertomus sai alkunsa, ja sitä, kuinka tiedonkulku ja kirjoitettu teksti ovat vaikuttaneet narratiivin vakiintumiseen.

Tutkimukseni lähtökohtien vuoksi tutustuin tutkimusaineistooni aikajärjestyksessä, nopeasti lukien, jotta sain aineistostani muodostettua yleiskuvan ja samalla kertomuksen muotoutumisesta ja kehityksestä juonellisen tarinan. Varsin pian kävi selville, että Sarsankosken kuivumista koskeva narratiivi on ollut esillä erilaisissa konteksteissa eri aikakausina. Ryhmittelin ja otsikoin nämä kontekstit aikakautensa mukaisesti, jolloin syntyivät myös tulkintakehysten työnimet: ”Alkuperäislähteet” sijoittuivat karkeasti 1600-luvulle, ”Turun Akatemian aika” 1700-luvulle, ”Kansallisromantiikan aika” 1800-luvun puolestavälistä 1900-luvun alkupuolelle, ”Modernin tutkimuksen aika” 1900-luvun alkuvuosikymmenille ja ”Kotiseututyön aika” 1950-luvusta nykypäivään.

Näin muodostamiani alustavia tulkintakehyksiä sovitin Hårdin ja Jamisonin aaltomallia mukailevaan kulttuurin, tieteen ja teknologian kehitykseen tarkastellen samalla, mitä merkittävää niissä on kunkin tulkintakehyksen aikaan tapahtunut ja sitä, miten kehitys on vaikuttanut Sarsankosken narratiivin säilymiseen tai leviämiseen. Tästä eteenpäin olen työstänyt yhtä aikakautta ja tarkentuvaa tulkintakehystä kerrallaan käyden läpi niiden sisältämät aineistot kronologisessa järjestyksessä.



2. Jumalan luonto

2.1 Sarsan mullistus – Koetusta kertomukseksi

Sarsankosken kuivumisesta kertovan narratiivin historiasta erottamani ensimmäinen tulkintakehys sijoittuu 1600-luvulle, aikaan ennen katastrofin tieteellistä selitysmallia. Tässä, voimakkaasti uskon sävyttämässä tulkintakehyksessä tapahtui merkillisiä: Längelmävesi vaihtoi äkisti laskusuuntaa, minkä seurauksena Sarsankosken maineikkaat myllyt karahtivat kuiville, vieden mylläreiltä elinkeinon ja ajaen heidät maantielle. Selittämätön tapahtumasarja kohteli Kangasalan myllykyliä epäreiluksi koetulla tavalla; siinä, missä Sarsa kärsi kosken kuivuttua, piskuinen Ihari alkoi kukoistaa mullistuksen yhteydessä syntyneelle Iharinkoskelle rakennettujen uusien myllyjen myötä.

Tässä tulkintakehyksessä keskeistä on muutos, mikä on jokaisen tarinan perusta. Suuret muutokset synnyttävät suuria tarinoita; Kangasalla kesällä 1604 tapahtunut muutos vesistöjen virtauksissa sai aikaan kertomuksen, joka muuttui suhteellisen nopeasti kirjalliseksi kuvauksiksi ja tiivistyi vähitellen hokemaksi, joka tunnetaan vielä nykyäänkin. Kirjoitettu ja painettu teksti vei luonnonmullistuksesta kertovaa tarinaa kauas sen synnyinseudulta, aina valtakunnan merkittävimmille henkilöille, Turun piispalle ja Ruotsin kuninkaalle saakka. Kertomus päättyi myös osaksi ajan suomalaisen kirjallisuuden merkkiteosta, Turun piispa Eerik Sorolaisen kirjoittamaa saarnakokoelmaa *Postillaa*.

Näiden muutosten lisäksi tässä tulkintakehyksessä tapahtui myös isompi muutos, joka ei vielä suoranaisesti koskettanut Ruotsia, mutta joka on havaittavissa Sorolaisen tekstissä ja tulkinnoissa ympäristön tapahtumista. Eurooppalainen tiede otti huimia edistysaskelia, eivätkä sen saavutukset olleet kirkolle tuntemattomia. Nouseva kiinnostus luonnontieteisiin näkyi luonnonilmiöiden havainnoinnissa, mutta niiden selitysmalli oli vielä puhtaasti myyttis-uskonnollinen; niin kirkonmiehet, tieteentekijät kuin rahvaskin selittivät ympäröivän maailman tapahtumat Jumalan toina ja epäonnen rangaistuksena ihmisen syntisyydestä.

Sarsan mullistukseen liittyvien alkuperäislähteiden vähäisyys on historiallisesti tunnistettu tosiasia, joka on aikanaan vaikeuttanut tapahtumien syytä selvittäneiden tutkijoiden työskentelyä. Turun Akatemian kaunopuheisuuden professori Henrik Gabriel Porthan välitteli kollegalleen ja ystävälleen Mathias Caloniukselle 1793 lähettämässään kirjeessä,



että näistä maan ”merkittävistä tapahtumista” on säilynyt niin vähän tietoa.⁸⁸ Säilyneet varhaiset lähteet kertovat luonnonmullistuksesta epäsuorasti ja keskittyvät tapahtumien seurauksiin ihmistoiminnalle. Tekstien keskiössä on tuho, trauma ja epäjärjestys, jonka odottamaton muutos aiheutti ympäristössä, maisemassa ja paikallisyhteisössä vallitsevaan luonnonjärjestykseen. Vesimyllyjen menetys on 1600-luvun alun kovina aikoina, sotien, ilmasto-olojen, nälän ja tautien koettelemassa agraariyhteisössä kuitenkin ollut ennen kaikkea taloudellinen katastrofi.

Vesimyllyt ovat olleet yleisessä käytössä Skandinaviassa jo ennen 1200-lukua, Suomessa hieman myöhemmin, 1300-luvun puolessavälissä. 1600-luvulle tultaessa viljaa jauhatettiin maksua eli tullia vastaan kruunun kartanoiden tai ammattimylläreiden omistamissa tullimyllyissä, mutta myllyjä oli myös yksityis- ja yhteisomistuksessa. Pian kruunu pyrki jauhatuksen keskittämiseen tullimyllyihin ja saamiseen verolle. Myllytullimaksu muuttuikin 1600-luvun alkupuolella vuositulliksi, joka jäi pysyväluonteiseksi henkiveroksi. Muutos aiheutti tyytymättömyyttä vähävaraisten talonpoikien keskuudessa, ja Kangasalla Sarsan mullistuksen myötä muuttuneista myllyjen omistussuhteista käräjöitiin pitkään tapahtumien jälkeen. Sarsankoskessa kuiville karahti 12 myllyä; jäljelle jääneessä Väaksynjoessa oli Sarsan mullistuksen jälkeen kolme ja vielä 1700-luvun lopulla kaksi myllyä. Iharissa puolestaan oli ennen vuotta 1604 kaksi myllyä, ja Sarsan mullistuksen jälkeen muodostuneeseen Iharinkoskeen rakennettiin vielä neljä myllyä lisää. Pitkällisten omistusräiitojen jälkeen ne siirtyivät Liuksialan kartanolle ja 1600-luvun lopun isossa reduktiossa kruunulle, mutta Jutikkalan (1949, 328) mukaan Iharin myllyjen omistuksista on mahdoton antaa aukotonta selvitystä.⁸⁹

Käräjäpöytäkirjat ja veroasiakirjat pois lukien Sarsan mullistusta ja sen seurauksia kuvaavia tekstejä on tältä ajalta säilynyt vain muutama. Varhaisin näistä on kihlakunnantuomari Christopher Bertillsonin vuonna 1608 kirjoittama todistus Pälkäneen ”Hyckiekosken” tullimyllyn tuhosta tulvavesien takia vuonna 1604. Bertillson vältti tekstin luonteen vuoksi tapahtumien kuvailua ja arvioi lyhyesti, että tulvavedet kuluttivat vanhan uoman niin, että koski ei ole tapahtuneen jälkeen enää koskaan sopiva myllynpaikaksi.⁹⁰

⁸⁸ Porthanin kirje Caloniukselle 7.10.1793. Svenska literatursällskapet i Finland 1886, 21; Tarkiainen 24.2.2000.

⁸⁹ Palmén 1892, 28; Jutikkala 1949, 319–321, 324–328, 330–331; Wilmi 2003, 173.

⁹⁰ Bertillsonin todistus on nykyruotsinnettu geologi Edv. Blomqvistin tutkimuksessa. Alkuperäinen todistus sisältyy Kansallisarkiston *Topographica* -kokoelmaan. Blomqvist 1926, 21–22.



Jonkin tapahtuman määrittely onnettomuudeksi tai katastrofiksi edellyttää sen laajamittaista vahingollisuutta tietyille populaatioille. Maanjäristysten, tsunamien ja muiden hasardeina pidettyjen luonnonilmiöiden riskejä arvioidaan myös niiden potentiaalisten ihmis-yhteisölle koituvien seurausten kautta. Sarsan luonnonmullistus on järkyttänyt haavoittuvaa paikallisyhteisöä. Joustava, negatiiviseksi koetusta muutoksesta hyvin toipunut ja uusiin olosuhteisiin nopeasti sopeutunut yhteisö ei oletettavasti olisi jättänyt jälkeensä neljäsataa vuotta suhteellisen samankaltaisena säilynyttä kertomusta. Myös tapahtumapaikka on vaikuttanut kertomuksen säilymiseen; mullistus olisi unohtunut, mikäli se olisi tapahtunut harvaanasutulla tai syrjäisellä alueella, jossa sen aiheuttamat vahingot olisivat jääneet vähäisiksi tai kokonaan kirjaamatta muistiin – ja mikäli mullistus olisi tapahtunut kokonaan asumattomalla alueella, siitä ei tiedettäisi mitään, ottaen huomioon ajankohdan, jolloin mahdollisuudet ympäristön havainnointiin olivat puhtaasti ihmisen aistihavaintojen ja elinpiirin koon varassa.⁹¹

Kate Rigby (2015) huomauttaa, että pitkällä aikavälillä katastrofin jälkeiset tapahtumat vaikuttavat olennaisesti sen koettuun vakavuuteen⁹². Sarsan myllärit menettivät mullistuksen yhteydessä elantonsa ja Sarsan kylän asukkaat pysyvästi suuren osan hyvinvoinnistaan, mikä tulee ilmi liki puolitoista vuosisataa myöhemmin Christianus Linnellin väitöskirjassa *De Tavastia*⁹³. Linnell, itsekin kirkonmies, sai tietonsa kirjeitse Pälkäneen kirkkoherra Gustaf Rothoviukselta.⁹⁴ Tilanteen vakavuudesta paikallisyhteisön kannalta kertoo muutoksen seurausten pitkälinen jälkipuinti, joka edesauttoi narratiivin muotoutumista ja kiteytymistä kirjalliseen muotoon. Tapahtumat rikkoivat yhteisön vakiintuneen järjestyksen ja ajoivat vääryyttä kokeneet hakemaan oikeutta. Mullistuksen yhteydessä paljastuneiden vesijättömaiden omistuksen lisäksi riitoja aiheutti laamannin 1613 Iharinkoskeen rakennetuille uusille myllyille lupaama verovapaus, joka sai Heponiemen ja Raikun (liite 1) kylän talonpojat yksissä tuumin kirjoittamaan kirjeen aina hallitsijalle, kuningas Kaarle IX:lle, saakka. Riitoja ratkottiin Kangasalan käräjillä vielä aivan 1600-luvun lopussa, 90 vuotta Sarsankosken kuivumisen jälkeen.⁹⁵

⁹¹ Rigby 2015, 14–15.

⁹² Rigby 2015, 14.

⁹³ Linnellin *De Tavastia* (1748) on latinankielinen, joten olen tässä tutkimuksessa käyttänyt Jaakko Suolahden (1958) suomennosta *Yleispiirteinen historiateos Hämeestä : Akateeminen väitöskirja vuodelta 1748*, Tampereen historiallisen seuran julkaisuja 10 (Tampere 1958), 66.

⁹⁴ Suolahti 1958, 66; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Kristian Linnell*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=6486> Luettu 11.6.2018.

⁹⁵ Jutikkala 1939a, 12–13 ja 1949, 326–327.



Talonpoika Tord Söffringssonin nimissä kuninkaalle lähetetyssä kirjeessä penättiin Iharin myllyille luvattua verovapautta sekä kuvattiin mullistuksen myllyille aiheuttamia vaurioita ja Kostianvirran syntyä dramaattiseen sävyyn⁹⁶. Söffringsson ajoitti tapahtumat kesään 1604, jolloin Längelmäveden ja Pälkäneveden pinnat olivat korkealla. Hän kirjoitti joen revenneen suuremmaksi jylinän ja maan tärähtelyn säestämänä, ja tulvavesien vieheen mennessään myllyt ja maantiesillan Pälkäneen kirkon luona: ”[–] *ther togh the flodh watn Landzbroon bort och alle qwarner i sam:e åå. och åån remnadhe medh stort dån och iord bäffningh till en forss, och sam:e watn giorde en merkeligh skadha* [–]”.⁹⁷ Todettuaan tulvien vahingoittaneen useita vesistön alajuoksulla sijaitsevia alueita Söffringsson mainitsi Iharinkosken virtaavan Kangasalan talonpoikien peltojen läpi. Myöhemmin samassa kirjeessä hän kertoi heidän rakentaneen tähän koskeen neljä uutta myllyä.⁹⁸ On mahdollista, että Söffringsson on tietoisesti tai tiedostamatta lisännyt tekstiinsä draamatiikkaa; valituskirjeet kuninkaalle ja myöhemmin valtiopäiville olivat talonpoikien perinteinen tapa osoittaa tyytymättömyyttään hallintoon ja vallitseviin olosuhteisiin. Väliportaan hallinnon kehittyminen ja valitustoiminnan kanavoiminen oikeusjärjestelmään ohjasi talonpojat hakemaan itselleen oikeutta myös käräjätuvissa.⁹⁹

Jutikkalan (1939a) mukaan muisto luonnonmullistuksesta kiteytyi sananparreksi juuri Sarsankosken mylläreiden suussa heidän katkeroiduttuaan elantonsa menetykseen ja pitkällisiin kiistoihin, joihin tapahtumat johtivat. Nykypäivänäkin tunnettu sananparsi Sarsan kurjuuden oletetusta aiheuttajasta, ilkeästä Iharista, muotoutui hokemaksi 1680-luvulle mennessä, jolloin se päättyi Christiernus Frisiuksen latinankieliseen väitöskirjaan *De Potissimis fluviorum universi orbis* suomenkielisessä muodossa ”*Ilkiä iharankåski saati Sarsan waiwasex.*”¹⁰⁰

⁹⁶ Söffringssonin kirje on kopioitu Jutikkalan artikkeliin. Alkuperäistä kirjettä säilytetään Riksarkivetissa, Tukholmassa. Jutikkala 1939a, 21–24.

⁹⁷ Söffringsson kirjeessään kuninkaalle, Jutikkalan (1939a, 21) mukaan.

⁹⁸ Söffringssonin kirjeessä toistuva ”*Jokis forss*” tarkoittaa Iharinkoskea. Jutikkala 1939a, 21.

⁹⁹ Valituskirjelmöintitapa Suomessa voidaan jäljittää 1340-luvulle. Katajala 2003, 313, 327.

¹⁰⁰ Frisius 1685, Theorema IX, § VIII; Jutikkala 1939a, 13–14.



2.2 Kohtalot Korkeimman kädessä

Söffringssonin kirjeen jälkeen tekstimuotoinen kuvaus luonnonmullistuksesta nousi seuraavan kerran esiin kaukana Kangasalta, varsin erilaisessa yhteydessä; julkisluontoisessa esityksessä, jossa tapahtumat saivat samalla myös ensimmäisen tulkintansa. Kyse on Turun piispa Eerik Sorolaisen *Postillasta*, suomenkielisestä saarnakokoelmasta, jota pidetään aikakautensa merkittävimpänä kirjallisena teoksena Suomessa. Kahdessa osassa vuosien 1621 ja 1625 välillä ilmestynyt, yhteensä 2252 saarnaa sisältävä saarnateos oli papiston käyttöön laadittu työkalu, jonka tavoitteena oli ohjata saarnaamista myös sisällöllisesti, joten muun sanomansa ohella myös tiedon Sarsankosken tapahtumista voi olettaa tavoittaneen sen kautta seurakuntalaisia laajalti.¹⁰¹

Postillan ensimmäisessä osassa (1621) Sorolainen kirjoitti toisen adventtisunnuntain saarnaan seuraavan ympäristön kuvauksen: ”[–] *ia täsä Suomesa owat wedet ia wirdat ratkennet nijñ / että cusa ennen owat ollet oiat / siinä nyt owat swret ioet. Monicahdoisa paicoisa on wesi aleman itzensä laskenut / nijñ että carit ia wahat / iotca owat olleet ennen weden alla / ia eij yxikän nijtä tietänyt / ne nyt näkywät ja seisowat corkiana wdestä / ia cusa ennen on ollut wesi / sijnä nyt owat nijtud ia cangared / ia cusa ennen owat olleet cosket / sijnä on cuiwa / ia nyt cosket owat sijnä / cusa eij ikänäns ole coskea ennen ollut / iotca caicki todistawat että se wijmeinen päiwä on läsnä / ia itzecukin mahta hänens sihen walmista.*”¹⁰² Jaan Jutikkalan (1939a, 16) käsityksen, jonka mukaan tekstin luonne on vaikuttanut Sorolaisen päätökseen olla mainitsematta paikannimiä, joita hän käyttää kyseisessä saarnassaan laajemmassa mittakaavassa, viitatessaan muissa Euroopan maissa käytyihin sotiin.¹⁰³

Ilman tarkentavaa paikannimistöäkin Sorolaisen dramaattinen teksti sopii Sarsan mullistukseen. Kuvauksen alussa kerrotaan Hykiänskosken laajeneminen Kostianvirraksi (”*cusa ennen owat ollet oiat / sijnä nyt owat suuret ioet*”). Seuraavaksi mainitaan veden pinnan laskun myötä Längelmäveteen syntyneet saaret ja sen rannoille muodostuneet vesijättömaat (”*Monicahdoisa paicoisa on wesi aleman itzensä laskenut / nijñ että carit ia wahat / iotca owat olleet ennen weden alla / ia eij yxikän nijtä tietänyt / ne nyt näkywät ja*

¹⁰¹ Tommila 2001, 66.

¹⁰² Ericus Erii (Eerik Sorolainen): *Postilla*, 1. osa (1621), 39–40.

¹⁰³ ”*Samalla muoto sodista ja tappeluxista cwlu iocapaicasa Britannias, Hollandis, Franckrijkis / Hispanias, Ungaris / Wenäjän maalla / Saxasa ja muolla.*” Sorolainen, *Postilla*, 1. osa (1621), 39.



seisowat corkiana wedestä / ia cusa ennen on ollut wesi / sijnä nyt owat nijtud ia canga-red”), ja lopussa kuvataan niin Sarsankosken katoaminen (*”ia cusa ennen owat olleet cosket / sijnä on cuiwa”*) kuin Iharinkosken syntykin (*”ia nyt cosket owat sijnä / cusa eij ikänäns ole coskea ennen ollut”*). Jutikkala arvioi Sorolaisen saaneen Kangasalan seurakunnan papeilta tarkkoja tietoja tapahtumien kulusta ja luki siksi adventtisaarnan kuuluvaksi Sarsan mullistuksesta kertoviin ”aidon perimätiedon muistiinmerkontöihin”.¹⁰⁴ Pidän tätä mahdollisena, sillä mullistuksen tapahtuessa seurakunta ja sen yhteydet piispanistuimeen ovat olleet jo kauan vakiintuneet¹⁰⁵. Lisäksi Sorolaisen tiedetään käyneen seurakuntavierailulla Kangasalla vuonna 1596, joitakin kuukausia ennen toisen paikallisyhteisöä ravisuttaneen katastrofin, nuijasodan alkua.¹⁰⁶

Sorolainen viittasi adventtisaarnassaan moninaisiin katastrofeihin ja luonnonympäristön poikkeuksellisiin tapahtumiin, joiden piispa tulkitsi olevan merkki kristikunnan lopun aikojen saapumisesta. Sotien lisäksi Sorolainen nosti saarnassaan esiin ruton ja nälän, ja mainitsi lukuisia, tuolloin selittämättömiksi jääneitä taivaankannen ilmiöitä, kuten revontulet, auringon- ja kuunpimennykset sekä vuonna 1572 syttyneen, kuukausia näkyneen uuden tähden, jonka hän katsoi olleen *”wissistä yxi nijstä taiwan merkeistä / iotca pitä käymän Herran Christuxen tulemisen edellä.”*¹⁰⁷ Saarna päättyy kehotukseen, jonka mukaan jokaisen on valmistettava itsensä viimeiseen päivään¹⁰⁸. Piispan pessimistinen maailmankuva noudatti ajalle tyypillistä käsitystä siitä, että ihmistä kohtaavat vastoinkäymiset ja onnettomuudet olivat Jumalan rangaistus ihmisen synneistä ja jumalallisen järjestyksen rikkomisesta. Lisäpontta ennustukselle tuomiopäivästä lienee antanut toinen uusi tähti, joka syttyi taivaalle onnettomuusvuonna 1604, ja tuli myöhemmin tunnetuksi Keplerin supernovana löytäjänsä, tähtitieteilijä Johannes Keplerin mukaan¹⁰⁹.

Tähtitieteen ja muiden luonnontieteiden lisäksi myös muut tieteenalat kehittyivät 1600-luvulla nopeasti, ja vuosisata olikin yleisesti tieteen kehityksen ja nousun aikaa. Tieteenalojen osatekijät kehittyivät alkuun erillään, kunnes ne yhdistyivät niihin tarttuneiden ajattelijoiden ja filosofien toimesta. Vähitellen eri elementit muovautuivat ja yhdistyivät

¹⁰⁴ Jutikkala 1939a, 16–17.

¹⁰⁵ Vanhin luotettava asiakirjatieto Kangasalan seurakunnasta on vuodelta 1403. Jutikkala et al. 1954, 117.

¹⁰⁶ Jutikkala et al. 1954, 178.

¹⁰⁷ Sorolainen, *Postilla*, 1. osa (1621), 38–39. – Piispan ”uusi tähti” tunnetaan nykyään Brahen supernovana.

¹⁰⁸ Sorolainen, *Postilla*, 1. osa (1621), 40.

¹⁰⁹ Kemp 2009.



instituutioiksi ja käytännöiksi, jotka luonnehtivat myöhempää tiedettä ja tutkimusta. Muutoksen suuruutta kuvaa vaiheesta käytetty termi tieteen vallankumous.¹¹⁰ Varhaiset luonnontieteet eivät kuitenkaan vielä Sarsankosken kuivuessa olleet irtaantuneet teologiasta: Kepler itse yhdisti vuoden 1604 ”stella novan”, uuden tähden, Raamatun kertomuksiin, joista on tuttu myös kertomus vedenpaisumuksesta, länsimaisessa kulttuuripiirissä kenties tunnetuin variantti Jumalan rangaistuksesta¹¹¹.

Kristikunnan sisällä vallitsi siis yksimielisyys luonnonilmiöiden ja -onnettomuuksien jumalallisesta alkuperästä, vaikka näkemykset siitä, miksi ihmistä rangaistiin, vaihtelivat. Toiset uskoivat katastrofien olevan ansaittua seurausta syntiinlankeemuksesta ja joko pahouden voimien tai vähintäänkin Jumalan hyväntahtoisuuden tilapäisen poissaolon aikaansaamia, kun taas toiset kokivat vastoinikäymiset eräänlaisena kehitystehtävänä, verhottuna siunauksena, pitäen niitä tilaisuutena kehittää myötätuntoa kanssaihmissä kohtaan ja näin päästä lähemmäs Jumalaa.¹¹²

Pohjolassa katolinen ja protestanttinen kirkko kamppailivat vaikutusalueista 1600-luvun puoleenväliin, kolmikymmenvuotisen sodan loppuun saakka. Poikkeuksellisen pitkän ajan, 1580-luvulta aina *Postillan* valmistumiseen 1625 saakka Turun piispanistuinta hallinnut Sorolainen oli esimerkki näiden vaikutteiden limittyneisyydestä; vielä kuningas Juhana III:n aikaisen liturgiariidan¹¹³ aikaan Sorolainen suhtautui liturgian katolilaisiin piirteisiin myönteisesti, mutta *Postillassa* hän suhtautui katolilaisuuteen kriittisesti.¹¹⁴

Katolilaisuus ja protestanttisuus erosivat toisistaan myös luonnonkatastrofien tulkintojen osalta, kuten Kate Rigby (2015) osoittaa tarkastellessaan Lissabonin maanjäristykseen 1755 liittyviä narratiiveja; siinä, missä katolilaiset pitivät tämän jumalallisen rangaistuksen syynä ihmisen syntisyyttä ja uskon puutetta, käänsivät protestantit syyttävän sormensa kohti papistoa, taikauskoisia pitämiään seurakuntarituaaleja ja Portugalin inkvisition epäoikeudenmukaisuutta ja julmuutta. Näkemyseroista huolimatta molempien osapuolten mielestä ratkaisu onnettomuuksien aiheuttamaan kärsimykseen ja tulevien katastrofien ennaltaehkäisyyn oli kuitenkin sama; rukous, katumus ja kaikkinaisten pahojen

¹¹⁰ Hård ja Jamison 2005, 39–40.

¹¹¹ Kemp 2009; Rigby 2015, 16–17.

¹¹² Rigby 2015, 28–29.

¹¹³ Opillinen kiista Ruotsin luterilaisen kirkon sisällä. Tommila 2001, 62.

¹¹⁴ Tommila 2001, 60–61, 66; Kouri 12.1.2012.



tapojen korjaaminen eli samat keinot, joihin Sorolainen kehotti seurakuntalaisia adventtisaarnassaan.¹¹⁵

Kuten Kate Rigby (2015) toteaa, muutos kohti tieteellisempää maailmankuvaa ja luonnonilmiöiden järkipäätämistä tapahtui kansan keskuudessa huomattavasti tiedeyhteisöä hitaammin. Luonnonmullistusten tulkinta on kautta historian ollut kulttuurisidonnaista, ja agraarikulttuureissa on luonnonilmiöidenkin aiheuttamasta epäonnesta voitu syyttää korkeampia voimia.¹¹⁶ Niin tekivät myös Kangasalan tapahtumista kirjoittanut piispa Sorolainen ja epäilemättä myös paikalliset, joita koettelivat yliluonnollisina pidettyjen tuhon enteiden lisäksi maallisemmat murheet, kuten nälkä, kulkutaudit ja sodat. Alle kymmenen vuotta aiemmin päättyneen talonpoikaiskapinan, nuijasodan tuhot ovat olleet paikallisväestön muistissa vielä Sarsankosken kuivuessa kesällä 1604. Nuijasota oli riehunut myös Längelmäveden rannoilla; Iharin läheisyydessä sijainnut Liuksialan kuninkaankartano säästyi, kertoman mukaan sitä emännöineen Kaarina Maununtytären hyvän maineen vuoksi, mutta Vääksyn aateliskartano ryövättiin ja mahdollisesti poltettiin sen mailla virranneen Sarsankosken rannalle leiriytyneiden nuijamiesten toimesta.¹¹⁷

Muutamaa vuotta nuijasodan jälkeen Sarsan mullistus kohteli sekin näitä Kangasalan kartanoita eri tavoin – Vääksyn myllypaikat vähenivät siinä, missä Liuksiala sai niitä lisää. Mullistus onkin osaltaan vaikuttanut myös Kangasalan kartanoiden keskinäisiin valtaasetelmiin, ja mahdollisesti yhdistetty niiden nuijasodan aikaisiin kohtaloihin. Aikalaisnäkökulma ja tulkinnat asiasta jäävät alkuperäislähteiden puutteen vuoksi tavoittamatta, mutta kaikuja näistä muutoksista on havaittavissa vielä yli 250 vuotta myöhemmin: Jutikkala (1939a, 19) toteaa Sarsan mullistuksesta kärsineen Vääksyn kartanon tuolloisen isännän, koskenperkausluuntantti Fr. V. Favorinin tunteneen hyvin mullistuksen oikeat yksityiskohdat, kun taas läheisen Sorolan kartanon omistajalle A. W. Liljenstrandille kertomus tapahtumien kulusta oli vieras; Liljenstrand näet noudattaa Turun Akatemian jäljissä oppinutta traditiota kertoessaan koskenperkuista käsittelevässä väitöskirjassaan Iharin puhkeamisesta¹¹⁸.

¹¹⁵ Sorolainen, *Postilla*, 1. osa (1621), 37; Rigby 2015, 30, 62.

¹¹⁶ Rigby 2015, 3.

¹¹⁷ Jutikkala 1939b, 41–42; Aro et al. 2004, 28. Aikakauslehti *Suomen* (1849: 1, 62) mukaan kertomuksen nuijasodasta Kangasalla on tallentanut Kangasalan kirkkoherra Gustaf Allenius vuonna 1753.

¹¹⁸ Liljenstrand 1856, 47–48.



3. Rationalisointi

3.1 Tiede uskon rinnalle

Toiselle, pääosin 1700-luvulle sijoittuvalle tulkintakehykselle on ominaista järjen ja hyödyn korostaminen, joka leimaa koko aikakautta siinä missä Sarsankosken tarinan käsitteilyäkin. Tässä tulkintakehyksessä Jumalan tahto tapahtumien selitysmallina väistyi, ja maallisempia syitä Kangasalan vesistöjen muutoksiin etsittiin Turun Akatemiassa. Tieteellisten foorumeiden vähäisyydestä johtuen tutkimus perustui yksittäisten tutkijoiden työlle. Maantieteellisten välimatkojen vuoksi ajan tieteen tekijät ja filosofit pitivät yhteyttä toisiinsa kirjeitse, ja heidän verkostojensa kautta pamfletit ja kirjat levisivät samalla institutionalisoiden valistuksen. Yleistynyt lukutaito sekä monipuolistuneet lukeminen ja kirjojen paino puolestaan toivat tieteelle myös uusia yleisöjä.¹¹⁹

Vuosisadan puolivälin maanjäristysten, lisääntyvän tiedon ja luonnontieteiden kehityksen myötä luonnonkatastrofien taustalla vaikuttavat syyt herättivät kiinnostusta tutkijoissa. Maankuoren ilmiöiden kohdalla systemaattinen ja empiirinen tutkimustyö alkoi 1750-luvulla, ja tutkimuksen tavoitteena oli luonnonympäristön tapahtumien konkreettisten syy-seuraussuhteiden selvittämisen lisäksi enenevä kontrolli niin tiedon kuin ympäristönkin suhteen. Luonnonlakien tuntemista pidettiin yhtenä keinona ympäristön hallinnan ja tulevien katastrofien ennaltaehkäisyyn. Samalla tiede alettiin ymmärtää jatkuvaksi, itseään korjaavaksi prosessiksi.¹²⁰

Tämän tulkintakehyksen rajapyykkinä toimii Christiernus Frisiuksen väitöskirja *De potissimis fluviorum universi orbis* (1685), jonka myötä tarina Sarsankosken kuivumisesta siirtyi tekstimuodon lisäksi oppineeseen traditioon, Turun Akatemiaan. Tunnetun maailman merkittävimpiä jokia tarkastelevassa väitöskirjassaan Frisius mainitsi jo aikaa sitten kuivuneen Sarsan käsitellessään Ruotsin valtakunnan tärkeimpiä jokia. Seuraavassa Sarajaksen (1956) suomennos Frisiuksen tekstistä: ”Sarsa joki kuivui jo erinäisiä vuosia sitten, ja Kangasalla oleva järvi, josta se sai alkunsa, purkaa nyt vetensä toista, Iharaksi kutsuttua uomaa myöten, mistä on peräisin paikkakuntalaisten sananlasku: Ilkiä

¹¹⁹ Hård ja Jamison 2005, 80.

¹²⁰ Rigby 2015, 32–33, 66.



iharankâski saati Sarsan waiwases.”¹²¹ Sananparsi ilkeästä Iharista oli siis jo vakiintunut, ja Frisius katsoi aiheelliseksi mainita sen tutkimuksessaan. Hänen päätöksensä mainita kuivunut joki merkittävien joukossa saattaa selittyä tieteellisen mielenkiinnon lisäksi henkilökohtaisilla taustoilla, sillä Sarsankoski oli aikanaan virrannut Frisiuksen kotimaakunnassa ¹²².

Frisiuksen väitöskirjan jälkeen ehti kuitenkin kulua useita kymmeniä vuosia, ennen kuin Sarsankosken tapahtumat otettiin jälleen käsittelyyn tutkimuksessa. Pitkään hiljaisuuteen vaikuttivat niin laajemmat yhteiskunnalliset kuin Akatemian sisäisetkin syyt: Turun Akatemian toiminta oli 1700-luvun alkupuolella isovihan vuoksi lähes kymmenen vuoden ajan täysin pysähdyksissä. Toiminnan jatkuessa jälleen 1722 tutkijoiden keskuudessa tapahtui sukupolvenvaihdos, jonka myötä tieteellinen ilmapiiri staattisena ja konservatiivisena pidetyssä Akatemiassa uudistui. Tieteenalojen vapaus kasvoi, tietyin ehdoin, sillä sen enempää luterilaisen uskon perusteita kuin yhteiskuntaa ja valtiopäiviäkään ei sopinut kritisoida.¹²³

Yliopistolaitos oli keskiajalla kirkollinen instituutio, jossa teologia edusti tieteen huippua. Tämä perintö näkyi myös Turun Akatemiassa: 1700-luvun tutkimus ei täytä nykyistä tieteilisyyden määritelmää, sillä sen tavoitteena oli tukea ajalle ominaista teologis-filosofista maailmankuvaa Luojusta luonnonjärjestyksen taustalla. Uudet tieteelliset virtaukset saapuivat Turkuun käytännössä 1730-luvulla, isonvihan ajaksi Tukholmaan evakuoitun Akatemian toiminnan jatkuessa uusien professoreiden johdolla. Samalla oppineiden keskuudessa sai valtaa luonnollinen teologia, jonka mukaan luonto oli Jumalan luomistyön ilmentymä. Näkemyksen keskiössä oli fysikoteologia, Jumalan olemassaolon ja mahdin todistelu ympäröivän luonnon avulla.¹²⁴

Teologian ja luonnontieteiden keskinäinen suhde ei muotoutunut kitkatta. Tämän suhteen määrittelyn tarve johti osaltaan tutkimuksen kasvuun, sillä kehittyvien tieteenalojen oli legitimoitava asemansa ja suvereenisuutensa suhteessa teologiaan. Pyrkimystä edesauttoivat muun muassa lukuisat tieteenalakohtaiset historiat, joiden tavoitteena oli määritellä tutkimuksen lähtökohtia ja tieteenalan kehitystä. Turun Akatemian sisällä näkemykset

¹²¹ Frisius 1685, Theorema IX, § VIII. Kappaleen suomennos Annemari Sarajaksen väitöskirjassa Suomen kansanrunouden tuntemus 1500–1700-lukujen kirjallisuudessa. Helsinki 1956, 92.

¹²² Sarajas 1956, 92; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Krister Frisius*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=2252> Luettu 11.6.2018.

¹²³ Tommila 2001, 170–172.

¹²⁴ Tommila 2001, 118, 135, 170, 218.



limittyivät: luonnontieteiden hyväksyntää teologien piirissä edisti tutkijoiden urakierto, sillä oli tavallista, että luonnontieteilijä siirtyi myöhemmin urallaan kirkon palvelukseen. Esimerkkinä tästä urakierrosta toimii Johan Browallius, teologian, fysiikan ja kasvitieteen professori ja myöhemmin Turun piispa.¹²⁵

3.2 Tutkimus, yhteiskunta ja yhteinen hyöty

Tämän tulkintakehyksen aikaan tutkimuksen yhteiskunnallinen ja poliittinen merkitys korostui, vaikka se olikin ollut selvää jo alusta lähtien: Turun Akatemian perustaminen 1640 liittyi Ruotsin itäisen osan olojen vakauttamiseen ja valtakunnan sisäisen yhtenäisyyden kasvattamiseen. Hallinnon, oikeuslaitoksen ja koulutusjärjestelmän yhtenäistämällä tavoiteltiin myöhemmin vahvaa valtiokokonaisuutta.¹²⁶

Ruotsin suurvalta-aseman menetys 1700-luvun alkupuolella johti isänmaan tutkimuksen voimakkaaseen kasvuun. Valtakunnan sisäiseen jälleenrakennustyöhön liittyvä, kaiken läpäisevä hyötyajattelu näkyi myös tutkimuksessa, jonka perustana oli valtiolle ja kirkolle koitua hyöty. Poliitiikka vaikutti myös Turun Akatemiassa tapahtuneisiin muutoksiin ja tieteen uusien virtausten hyväksyntään, sillä uusien virkamiesten ja pappien kouluttamiselta ei oppiriidoille jäänyt tilaa tai aikaa. Hyötyajattelu johti myöhemmin myös tieteen kielen muuttumiseen latinasta ruotsiksi, sillä myös opinnäytteiden tuli hyödyttää yhteiskuntaa yliopiston ulkopuolella. Enimmillään neljännes Turun Akatemian väitöskirjoista oli ruotsinkielisiä. Suurimmillaan niiden määrä oli 1770-luvulla, minkä jälkeen niiden määrä väheni tiedeyhteisön ulkopuolisten julkaisukanavien kehittyessä ja julkaistessa tie-teellisiä tutkimuksia kansankielellä.¹²⁷

Hyödyn ajan kauppaja- ja teollisuuspolitiikka, merkantilismi, korosti viennin ja kauppataseen ylijäämän merkitystä valtakunnan taloudelle. Tähän tavoitteeseen pääsy puolestaan edellytti kotimaan ja sen luonnonvarojen kartoitusta ja tuntemusta. Merkantilismissa maataloutta ei kuitenkaan pidetty erityisen merkityksellisenä yhteiskunnallisella tasolla,

¹²⁵ Suolahti 1958, 9; Tommila 2001, 182, 245; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Johan Browallius*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=U670> Luettu 11.6.2018.

¹²⁶ Tommila 2001, 103–105.

¹²⁷ Tiitta 1994, 91; Tommila 2001, 172, 190–193; Louekari 2013, 70–72.



sillä sen katsottiin tuottavan vain välttämättömiä tarvikkeita, mutta ei näkyvää vaurautta. 1750-luvulla siihen saakka vallinneen merkantilismin rinnalle nousi fysiokratismen nimellä tunnettu talousteoria, joka korosti perustuotannon ja maatalouden yhteiskunnallista merkitystä ja katsoi, että maailman varallisuutta voitiin kasvattaa työn ja tuotannon avulla. Fysiokraattien mukaan kansakuntien vaurauden takeena oli toimiva ja kustannustehokas maatalous, ja kaupan ja teollisuuden merkitys taloudelle oli vähäisempi. Hyötyajattelun ja fysiokratian seurauksena valistuksen vuosisadalla syntyi runsaasti tieteellisiä seuroja, joiden ansiosta tutkimus tavoitti yhä laajempia yleisöjä.¹²⁸

1700-luvun loppupuolen nopean yhteiskuntakehityksen taustalla vaikutti uusi teknologia, sillä 1760-luvulla keksitty höyrykone toi vähitellen yhteiskuntien saataville uuden voimanlähteen vauhdittamaan kansakuntien varhaista teollistumista. Teollinen vallankumous mullisti koko siihenastisen elämäntavan, joten siihen liittyi myös erilaisia toiveita ja pelkoja. Valistuksen vuosisadan lopussa ihmisten suhtautuminen teknologiaan oli kaksijakoista: toista ääripäätä edustivat tieteesen ja innovaatioihin uskovat utilitaristit, joiden mukaan teknologian kehitys toi mukanaan edistystä, joka oli konkretisoitavissa käytäntöön, valtaan, rahaan ja mukavuuteen, kun taas toista ääripäätä edustaneet romantikot suhtautuivat kehitykseen vähemmän optimistisesti, korostaen menneisyyttä, maaseutua ja teollistumisen myötä kadotettuina pitämiään arvoja.¹²⁹

Teollisen vallankumouksen, yhteiskunnallisen muutoksen ja lisääntyvän tiedon myötä myös tavat selittää ympäröivän maailman tapahtumia muuttuivat jälleen. Vuosisadan lopun romantikoille ympäristö (luonto) ei ollut enää aiemman tiedon mukainen, järjestynyt, vakaa ja harmoninen Jumalan kaikkivoipaisuuden ilmentymä, vaan luonto alettiin nähdä erilaisten prosessien ja vuorovaikutussuhteiden muodostamana, muutoksen alaisena kokonaisuutena. Samalla luottamus fysikoteologiseen maailmankuvaan, joka näki luonnonlakien tuntemisen merkityksen keinona luonnon parempaan hoitamiseen¹³⁰ ja hallintaan, alkoi horjua.¹³¹

¹²⁸ Tommila 2001, 224; Rasila et al. 2003, 335; Hård ja Jamison 2005, 82–83.

¹²⁹ Salmi 1996, 98; Headrick 2009, 126–127. Louekarin (2013, 74) mukaan 1700-luvun lopun tieteellisten paradigmojen ja suuntausten muutoksessa on havaittavissa myös pettymys aiemman, hyötyoppiin sidotun tutkimustradition tuloksiin.

¹³⁰ Rigby (2015) käyttää tässä yhteydessä termiä *stewardship*.

¹³¹ Rigby 2015, 37–38, 66.



3.3 Sarsankoski Turun Akatemian tutkimuksessa

Yleisen yhteiskuntakehityksen myötä Turun Akatemian tutkimuksessa alettiin 1700-luvulla painottaa paikalliskuvauksia, joissa keskeistä oli alueiden ja niiden luonnonolosuhteiden kuvaus. Paikalliskuvausten kulta-aika alkoi vuosisadan puolivälissä, jolloin niihin vakiintui alueiden taloudellisia, maantieteellisiä ja historiallisia tekijöitä korostava kaava. Patriotismin ja yleisen kiinnostuksen isänmaata kohtaan katsottiin olevan luonnollista, mikä näkyi paitsi Ruotsin loistokasta suurvaltahistoriaa ja kansan oppia korostavissa paikalliskuvauksissa, myös maantieteen aseman vahvistumisena sekä historian aputieteenä että suuren yleisön keskuudessa.¹³²

Kertomus Sarsankoskesta nousi yli 60 vuotta Frisiuksen väitöskirjan jälkeen jälleen esille Turun Akatemiassa, professori Browalliuksen suositeltua oppilaalleen Christianus Linnellille väitöskirjan aiheeksi tämän kotiseutua, Hämettä. Linnellin väitöskirjaa *De Tavastia* (1748) pidetään ensimmäisenä yleisesityksenä Hämeestä. Yhteiskunnallisen hyödyn tavoittelu näkyy *De Tavastian* ja muiden ajan paikalliskuvausten taustalla: politiikka ohjasi myös yliopistoja, joiden tehtävänä oli kannustaa opiskelijoita tutkimaan kotiseutuaan opinnäytetöissä. Tämän seurauksena vuosien 1730 ja 1800 välillä Turun Akatemiassa julkaistiin peräti 50 paikalliskuvausta.¹³³

Väitöskirjassaan Linnell kertoi Pälkäneen pitäjän esittelyn yhteydessä Kostianvirran synnystä ja ajoitti Sarsan mullistuksen tapahtumat 1500-luvun lopulle. Linnellin teksti ei ota kantaa Sarsankosken kuivumisen syyhyn, ja hänen mukaansa kosken kuivumisesta johtuva Längelmäveden tulviminen aiheutti sekä Iharinkosken että Kostianvirran synnyn: ”[--] erään Sarsankoskeksi nimitetyn joen juoksu Kangasalan puoleisessa osassa pitäjää jostain syystä pysähtyi. Kun vesi sen tähden nousi tuossa järvessä, joka oli tämän joen alkulähde, puhkesi äkkiä toinen ulospääsytie Iharin kylän kohdalla. Tämän johdosta Pälkänevedessä, johon nämä ylimääräiset vedet purkautuvat, vesi nousi liikaakin niin, että oli pakko syntyä uusi virta, joka on juuri tämä Kostia.”¹³⁴

Kolme vuotta Linnellin väitöskirjan jälkeen kemian, fysiikan ja talousopin professorina toiminut Pehr Adrian Gadd julkaisi teoksen *Försök, Til en Oeconomisk Beskrifning*,

¹³² Tiitta 1994, 15; Tommila 2001, 207–209.

¹³³ Jaakko Suolahti (1958) arvioi Linnellin väitöskirjan merkittäväksi, ja esittää sen vaikuttaneen myöhempiin paikalliskuvauksiin. Suolahti 1958, 8–9.

¹³⁴ Linnell 1748, 33; Suolahti 1958, 66.

Öfwer Satacunda Häraders Norra Del, jossa hän totesi vedenpinnan laskeneen osassa Satakunnan järviä kahdesta kolmeen sylvä¹³⁵. Gadd selitti tätä muutosta Kangasalan suurten järvien kohdalla Sarsankosken avulla. Hänen mukaansa järvien lasku-uomana toimineen Sarsankosken virtaaman vähäisyys johti järvidesien tulvimiseen: *"Skilnaden här-rörer deraf, at når, i forna tider, denne ortens stora Sjöar hade utlopp igenom Sarsafors i Cangasala Socken, och den ej til fullo kunde afföra deras wotten, öfwerswämmade det så högt landet härstädes [--]."*¹³⁶

Gadd arvioi Längelmäveden laskusuunnan muutoksen syyksi rajun metsäpalon, joka oli riehunut Längelmäveden ja Pälkäneveden välisellä Iharin kannaksella. Hänen mukaansa palon heikentämä maaperä antoi periksi tulvavesien alla, mikä puolestaan johti Iharinkosken syntyyn: *"[--] men sedan år, 1604. af en upkommen häftig Skogseld en måssa emellan Cangasala och Pelkene Sjöar blef igenombränd, ändrades ej allenast, som i landet, som i landet allmänt bekant är, strömfallet närmare detta Capel-Gäld til Jharis by, hwarest nu nya Forsen är [--]."*¹³⁷ Gadd oli ensimmäinen tutkija, joka nosti esille metsäpalon Sarsankosken tapahtumien mahdollisena osasyynä.

Gaddin työn taustalla vaikutti 1700-luvun puolivälissä tutkijoiden keskuudessa käyty keskustelu Itämeren rannikon rannansiirtymisen syistä. Toisten mukaan muutos johtui vedenpinnan laskusta, toisten mukaan maanpinnan kohoamisesta. Opilliseksi kiistaksi muodostuneessa vedenvähenemiskeskustelussa yksi merkittävä teoreetikko oli Turun piispaksi siirtynyt Johan Browallius, joka selitti rannansiirtymistä raamatullisen vedenpaisumuksen jälkitilana ja vastusti kiihkeästi muita selitysmalleja. Browallius onnistui yhdistämään teologisia ja luonnontieteellisiä argumentteja postuumisti julkaistussa teoksessaan *Betänkande om vattuminskningen*, joka lopetti julkisen keskustelun aiheesta. Maan kohoamisoppi vakiinnutti asemansa vuosisadan lopulla siitä huolimatta, että ilmiötä ei osattu selittää.¹³⁸

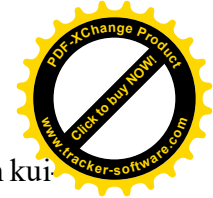
1780-luvulla, Gaddin ohjaamassa Nils Johan Kekoniuksen (1786) väitöskirjassa *Undersökning om orsakerne til flod-vatnets öfversvämmningar i Finland* palattiin jälleen Sarsankoskeen, tällä kertaa Suomessa tapahtuneiden tulvien yhteydessä. Kekoniuksen mukaan Sarsan tapahtumat eivät olleet poikkeuksellisia, sillä maassa tiedettiin tulvien

¹³⁵ Ruots. *famn*

¹³⁶ Gadd 1751, 21–22; Niemelä 11.10.2000; Tommila 2001, 194.

¹³⁷ Gadd 1751, 21–22.

¹³⁸ Tiitta 1994, 30; Tommila 2001, 210; Louekari 2013, 90–91.



seurauksena tapahtuneen useita järvivesien virtaussuunnan muutoksia. Sarsankosken kuivuminen oli silti hänen mukaansa tämänkaltaisista tapahtumista merkilliepentavin: ”*Den märkvärdigaste af desse händelser, har dock skedt i Cangasala socken, där et ganska betydligt strömfall vid Sarsa forss aldeles förtorkat, och tagit en hel annan direction än förut.*”¹³⁹ Kekoniuksen toteamus toisintuu myöhemmissä lähteissä, joissa esitetään Sarsankosken kuivumisen olleen merkittävin historiallisen ajan luonnonmullistus Pohjoismaissa.

Kotimaan kuvauksia julkaistiin myös hyötyajattelun painuttua vähitellen taka-alalle. Valistuksen vuosisadan loppupuolella niitä julkaistiin väitöskirjamuodon lisäksi myös 1782 perustetussa, historiallisesti painottuneessa sanomalehdessä, *Åbo Tidningarissa*, johon sekä Gadd että hänen kollegansa, kaunopuheisuuden professori Henrik Gabriel Porthan kirjoittivat ahkerasti.¹⁴⁰ Historian, folkloren ja maantieteen parissa työskennelleen Porthanin projekteihin kuului tuolloin Suomen ensimmäisen maantieteellisen kokonaiskuvauksen laatiminen¹⁴¹. Porthan hyödynsi työssään *Åbo Tidningaria* foorumina ja keräsi kotiseutua koskevia artikkeleita. Hänen ajattelussaan ja aikakauden yleisen tulkinnan mukaan maantiede oli historian aputiede, jonka tärkein tehtävä oli tarjota historiatutkimukselle tarkkoja faktatietoja. Tämän käsityksen seurauksena kerättävien artikkelien painotuksena oli historian huomioonottavan, monipuolisen ja ennen kaikkea luotettavan maantieteellisen tiedon tuottaminen ja kokoaminen, mikä säilyikin lehden keskeisenä sisältönä aina 1800-luvun lopulle saakka.¹⁴²

Työhönsä liittyen Porthan käänsi Sarsankosken tapahtumiin yhdistetyn katkelman piispa Sorolaisen *Postillasta* ruotsiksi ja julkaisi sen *Åbo Tidningarissa* loppuvuodesta 1791. Tämän artikkelinsa alaviitteessä Porthan totesi pitävänsä Sorolaisen tuomiopäivän enteiden kuvausta todisteena aiemmin tapahtuneista maanpinnan merkittävästä muutoksista, ja piti onnekkana, että kyseinen kuvaus on päätynyt kirjoihin.¹⁴³ Sarsankosken tapahtumista säilynyt vähäinen tieto näyttää askarruttaneen Porthania enemmänkin, mikä tulee ilmi hänen postuumisti julkaistussa yksityisessä kirjeenvaihdossaan. Kirjeessään tutkijakollegalleen Mathias Caloniukselle Porthan kritisoi aihetta sivuavaa aiempaa tutkimusta erityisesti mullistuksen ajoituksen osalta. Porthan piti yli sata vuotta aiemmin

¹³⁹ Kekonius 1786, 13.

¹⁴⁰ Tarkiainen 24.2.2000; Tommila 2001, 228.

¹⁴¹ Porthanin kirjoittama, Suomea koskeva osa julkaistiin Eric Tuneldin teoksen *Inledning till Geografien öfver Sverige* seitsemännessä painoksessa 1795. Tarkiainen 24.2.2000.

¹⁴² Tiitta 1994, 31, 34; Tommila 2000a, 66 ja 2001, 241, 381.

¹⁴³ *Åbo Tidningar* 14.11.1791.



väitöskirjansa julkaisseen Frisiuksen ajoitusta ”*ante aliquot annos*”¹⁴⁴ kaikessa suurpiirteisyydessään paikkansapitävänä, mutta kritisoi Linnellin väitöskirjassaan esittämää arviota, jonka mukaan mullistus olisi tapahtunut 1500-luvun lopussa.¹⁴⁵

Porthanin kritiikki perustui niin ikään ajoitukseen, sillä hän näki ristiriidan Linnellin tekstin ja tämän tutkimuksessaan käyttämien lähteiden julkaisuvuosien välillä. Linnell itse ajoitti Sarsan kuivumisen 1500-luvun loppuun, mutta antoi samalla ymmärtää, että hänen lähteenään käyttämänsä teoksen, Jacobus Gislön *Chronologian*, mukaan Sarsankosken tapahtumat sijoittuivat vuoteen 1604¹⁴⁶. Porthan kirjoitti kuitenkin kirjeessään Caloniukselle käsiinsä saamansa *Chronologian* olevan painetun vuonna 1592, yli 10 vuotta ennen Sarsan mullistusta, mikä sai hänet kyseenalaistamaan edeltäjiensä tutkimustulokset: ”*således har väl Hr Linnell lika litet sjelf rådfört honom, som Frisii Disp:n.*”¹⁴⁷ Tähän liittyi myös Porthanin valittelu tapahtumiin liittyvien alkuperäislähteiden vähäisyydestä. Porthanin kritiikki sai jatkoa ja laajemmin lukijakunnan hänen kuukautta myöhemmin *Åbo Tidningarissa* julkaisemassaan artikkelissa¹⁴⁸.

Porthan palasi Sarsankosken tapahtumiin vielä joitakin vuosia myöhemmin kirjeessään fysiikan professorina työskennelleelle Nathanael Schulténille. Tässäkin kirjeessä Porthan kritisoi aiempaa tutkimusta: hän totesi yleisellä tasolla professori Gaddin tutkimustuloksissa olevan usein kiireen vuoksi epätarkkuuksia esimerkiksi paikannimisessä. Porthan otti Sarsan esimerkiksi näistä – ”*heter ofta hos honom Sorsa*” – ja totesi samalla sarkastiseen sävyyn, että joissakin Gaddin töissä Sarsankoski virtasi edelleen, tosin muille ihmisille näkymättömänä: ”*rinner ännu, ehuru för alla andra mnskr osynlig!*”¹⁴⁹

Porthanin kuoleman 1804 myötä topografinen¹⁵⁰ tutkimus Turun Akatemiassa hiljeni, ja se uhkasi taantua kokonaan yliopiston muutettua Turun palon jälkeen Helsinkiin, uuteen pääkaupunkiin. Maantieteellisen tutkimuksen piiriin luettavia aineistoja julkaistiin kuitenkin edelleen, nyt uusissa yhteyksissä ja entistä laajemmalle lukijakunnalle. Uuden

¹⁴⁴ Frisius 1685, Theorema IX, § VIII. Sarajaksen käännös ”erinäisiä vuosia sitten” Sarajas 1956, 92.

¹⁴⁵ Porthanin kirje Caloniukselle 7.10.1793. Svenska literatursällskapet i Finland 1886, 21.

¹⁴⁶ Linnell 1748, 33; Suolahti 1958, 66.

¹⁴⁷ Porthanin kirje Caloniukselle 7.10.1793. Svenska literatursällskapet i Finland 1886, 21.

¹⁴⁸ *Åbo Tidningar* 4.11.1793.

¹⁴⁹ Porthanin kirje Schulténille 4.1.1801. Holmberg 1948, 68; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Nathanael Gerhard af Schultén*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=8378>. Luettu 11.6.2018.

¹⁵⁰ Maan pinnanmuotoja koskeva.



vuosisadan myötä niitä julkaistiin säännöllisesti sanoma- ja aikakauslehdissä, vuosikertomuksissa, matkakertomuksissa ja historiallis-maantieteellisessä kirjallisuudessa.¹⁵¹

Porthanin myötä myös kertomus Sarsankoskesta katoaa tutkimusaineistostani vuosikymmenien ajaksi kahta Kaivannon kanavanrakennustöiden aloittamisesta kertovaa uutista lukuunottamatta. Syksyllä 1821 *Turun Wiikko-Sanomat* ja *Finlands Allmänna Tidning* referoivat Keisarillisen koskenperkausjohtokunnan¹⁵² aikana Suomessa tehtyjä koskenperkuita. Artikkelit kertovat koskenperkausjohtokuntaan päätyneen kanavan rakentamiseen Längelmäveden toistuvien tulvien vuoksi, ja että Iharin myllyt siirrettäisiin uuteen kanavaan.¹⁵³ *Turun Wiikko-Sanomat* kertoi kanavasta seuraavasti: ”Tämän kautta tulee wesi Längelmävedestä juoksemaan Roinehweteen, johon se ennenkin juoksi Sarsan kosken kautta, ennen kuin se (wuonna 1604) repäsi itsellensä tien Pyhäjärween Iharin kosken kautta, niin että Sarsan koski kuiwui, ja sen myllyt häwisi, josta vielä lauletaan: ”Ilkeä Iharin koski / Saatti Sarsan waiwaseksi, Piiat pojat paimeniksi, Wähät lapset lampu-riksi.”¹⁵⁴ Tämä pidempi versio vanhasta sananparresta kuvaa sekä Sarsankosken ja sen vesimyllyjen kohtaloa että mullistuksesta johtuvaa koko kyläyhteisön kurjistumista, ja avaa tietä seuraavalle tulkintakehykselle, jossa korostuu kertomukseen sisältyvä draamaatiikka.

¹⁵¹ Tiitta 1994, 91.

¹⁵² Tie- ja vesirakennushallituksen edeltäjä, Keisarillinen koskenperkausjohtokunta jatkoi Ruotsin vallan aikana perustetun Kuninkaallisen koskenperkausjohtokunnan tehtäviä autonomian aikana.

¹⁵³ *Finlands Allmänna Tidning* 22.09.1821; *Turun Wiikko-Sanomat* 06.10.1821.

¹⁵⁴ *Turun Wiikko-Sanomat* 06.10.1821.



4. Variointi: yksi kertomus, monta kontekstia

4.1 Kohti uutta maantiedettä

Kolmannen, teollistumisen ympärille rakentuvan tulkintakehyksen aikaan kertomus Sarsankoskesta oli vakiintunut, ja sitä lähestyttiin vaihtelevista näkökulmista erilaisissa kirjallisissa lähteissä, joista monissa sitä värittää romanttinen kaipuu menneeseen. Tulkintakehys alkaa hiukan ennen vuosisadan puoliväliä, Zacharias Topeliuksen kuvateoksen *Finland framstäld i teckningar* (1845) myötä. *Finland framstäld i teckningar* vaikutti suoraan myöhempiin Suomen luontoa kuvaaviin teoksiin sekä siihen käsitykseen, joka suomalaisilla oli kotimaastaan ja sen maisemista.¹⁵⁵ Topeliuksen teoksen vaikutukset selittyvät sen ilmestymisajankohdalla – toisaalta kirjapainotekniikan kehitys mahdollisti nyt kuvateoksen laatimisen, toisaalta teos lisäsi kotimaan tuntemusta, sillä sen julkaisemisen aikaan matkustus Suomessa oli vielä vähäistä. Teoksen kuvia jäljennettiin ahkerasti, ja ne levisivät lukuisina piirroksina ja öljyväritöinä suomalaisten porvariskotien seinille. Lisäksi teos päättyi lukemistoksi moniin koulukirjastoihin.¹⁵⁶

Kirjoittajana Topelius tavoitteli tekstin elävyyttä, mikä sävyttää myös tarinaa Sarsankoskesta, joka on mukana teoksen Hämettä koskevassa luvussa. Topeliuksen tekstissä Kaivanto kosti Iharille vääryyttä kärsineen naapurinsa Sarsan puolesta: ”*Häri från bröt sig vattnet 1601 genom Ihari en ny led till Pälkänevesi, hvarigenom gamla strömen Sarsa blef torr; nu har Ihari i sin tur uttorkat, sedan Kaivanto i Kangasala 1831 hämnades sin granne Sarsa.*”¹⁵⁷ On todennäköistä, että teokseen on ollut tarkoitus liittää myös A.W. Lindeströmin Vääksyn kartanoa esittävä piirros (kuva 2), jonka etualalla on kuvattu Vääksynjoen mylly, ikkunasta kurkistava mylläri sekä pari hylättyä myllynkiveä, kenties muistuttamassa Sarsankosken ja sen myllyjen kohtalosta. Piirros ei kuitenkaan kuulu kuvateoksessa julkaistujen 120 litografian joukkoon.¹⁵⁸

¹⁵⁵ Tiitta 1994, 75, 324–325; Tommila 2000a, 70.

¹⁵⁶ Tiitta 1994, 324–326.

¹⁵⁷ Topelius 1845, 213.

¹⁵⁸ Zacharias Topelius *Skrifter* -julkaisuhankkeen kuvapankki. Svenska literatursällskapet i Finland, 30.5.2018.



Kuva 2. *Vääksyn kartano.* Adolf Lindeströmin lyijykynäpiirroksessa Vääksynjoen rannalla lepää kaksi hyllätyä myllynkiveä. Ajoittamaton alkuperäisteos kuuluu Museoviraston kokoelmiin. Zacharias Topelius *Skrifter* -hankkeen kuvapankki, Svenska litteratursällskapet i Finland, Valtion taidemuseo ja Museovirasto 11.6.2018.

Teoksensa esipuheen mukaan Topelius ei pyrkinyt laatimaan tieteellistä esitystä, vaan ennemminkin kuvauksen, joka sisälsi maantieteellisiä, historiallisia, tilastollisia ja kansanrunouteen perustuvia tietoja¹⁵⁹. Tätä tarkoitusta varten hän pyysi toimittamansa sanomalehden, *Helsingfors tidningarin* lukijoilta tietoja ”kansantavoista, kansansaduista, kansanperinteestä, luonnon erikoisuuksista, historiallisista yksityiskohdista, paikallispiirteistä”¹⁶⁰. Topeliuksen tavoitteesta huolimatta *Finland framstäld i teckningaria* kritisoi tiin lopulta liiasta tieteellisyydestä, ja nykykäsityksen mukaan teosta voidaankin pitää maantieteellisenä tutkimuksena, ensimmäisenä historiallis-topografisena kokonaisesityksenä Suomen alueista. Teoksen toinen merkitys liittyy romantiikan myötä uusia merkityksiä saaneeseen maisemaan, josta tuli katsojansa samaistumisen kohde ja ihmisiä

¹⁵⁹ Topelius 1845, förord.

¹⁶⁰ Tiitta 1994, 72; Topelius Tiitan (1994, 77) mukaan.



yhdistävä kansallisen ylpeyden symboli. Samalla maisema sai välinearvon kansainvälisen politiikan työkaluna, sillä se esitti valtioiden alueet luonnonkauniina ja hyvinvoivina.¹⁶¹

Finland framställd i teckningar tukeutui pari vuotta aiemmin ilmestyneeseen Gabriel Reinin julkaisemaan *Statistisk teckning av storfurstendömet Finlandiän*, joka niin ikään painotti Suomea osana Venäjän keisarikuntaa. Reinin teoksen lähtökohtana oli kansainvälinen politiikka ja Suomea kuvaavan tilastollisen tiedon tarjoaminen kansainväliseen käyttöön. Teoksen ensimmäinen, saksankielinen painos ilmestyi 1839.¹⁶² Kertomus Sarsankosken kuivumisesta on mukana vuoden 1853 kolmannessa, ruotsinkielisessä painoksessa osana Suomen suuriruhtinaskunnan fyysisen ympäristön ja vesistöjärjestelmien kuvausta: ”Äfven i äldre tider hade Längelmävesi genom Sarsa forss omedelbart utgjutit sig i Roine och genom Iharinkoski upptagit Pelkänevesi; men mot slutet på 16:de seklet bröt sig sistnämnde sjö genom det ¼ Svensk mil breda näset, som skiljde det från Mallasvesi, och bildade sig utlopp genom Kostia å, hvilket åter hade den påföljd, att Sarsa forss emellan Längelmävesi och Roine' uttorkade, och förstnämnde sjö numera uttömde sig genom Iharinkoski i Pelkäne.”¹⁶³ Reinin päätelmä toisti aiempien tutkijoiden käsityksen siitä, että Sarsan mullistuksen tapahtumaketjun alku oli Längelmävedessä, jonka vedet mursivat Iharin kannaksen synnyttäen Iharinkosken ja Kostianvirran ja jättäen Sarsankosken kuiville.

Sekä historian pitkäaikainen professori Rein että sanomalehtiuransa jälkeen ylimääräiseksi historian professoriksi nimitetty Topelius työskentelivät Helsinkiin 1828 perustetussa Keisarillisessa Aleksanterin yliopistossa, jonka perussäädökset (statuutit) korostivat sen kansallista ja sivistyksellistä tehtävää. Kansallisen identiteetin määrittelylle oli tilaa ja tilausta Suomen siirryttyä Venäjän alaisuuteen vuoden 1809 vallanvaihdon myötä. Vuosisadan alkupuolella Keski-Euroopasta virranneiden romantiikan ja fennomaniaksi¹⁶⁴ kehittyneen kansallisuusaatteen vaikutukset olivatkin nähtävissä opetuksen

¹⁶¹ Tiitta 1994, 75, 324; Tommila 2001, 383. Tiitta (1994) käyttää tässä yhteydessä ”näyteikkunadiplomatian” käsitettä, jolla hän viittaa venäläisten pyrkimykseen esittää keisarikunnan alueet mahdollisimman edullisessa valossa.

¹⁶² Tiitta 1994, 65; Tommila 2001, 313.

¹⁶³ Rein 1853, 30–31; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Gabriel Rein*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=13056> Luettu 11.6.2018.

¹⁶⁴ Kansalliseen heräämiseen pyrkineiden fennomaanien eli suomenmielisten tavoitteena oli saada enemmistökielenä puhuttu suomi sivistys- ja valtakielen asemaan. Vuoden 1863 kieliasetus nosti suomen viralliseksi kieleksi ruotsin rinnalle.



painotuksissa, joissa sivistystehtävä, kansanperinne ja -kulttuuri sekä historian tutkimus kietoutuivat yhteen tavoitteenaan yhtenäisen kansallisen kulttuurin rakentaminen.¹⁶⁵

Samaan aikaan myös tieteen maailma oli murroksessa. Vähitellen uskonnollisen vapaa-
mielisyyden levitessä ja vuosisadan loppupuolen darwinististen teorioiden myötä teolo-
ginen tiedekunta menetti asemaansa tiedeyhteisössä, ja samalla tieteenalat alkoivat eri-
koistua. Tämän kehityksen myötä yhteiskunnallisesti merkittävänä pidettyjen teknisten,
kaupallisten ja maatalous-metsätieteellisten alojen asema vakiintui ja kasvoi. Maantieteen
asema oli kuitenkin heikko, sillä sen arvo nähtiin lähinnä luonnonolojen vaikutusta kan-
sojen elämään selittävänä historian aputieteenä.¹⁶⁶

Nimityksestään huolimatta Topelius keskittyi yliopistourallaan maantieteen luennoimi-
seen. Hänen päätöksensä johtui osin korrektiudesta historian professuuria pitkään hallin-
nutta Reiniä kohtaan, osin asiantuntemuksesta, olihan *Finland framstäld i teckningar* teh-
nyt hänestä yhden maan parhaista maantieteen tuntijoista. Historian luennot Topelius
aloitti vasta seurattuaan Reiniä virassa. Opetustyössään Topelius kritisoi maantieteen lu-
ettelomaisuutta ja tieteenalan heikkoa asemaa muihin nähden. Syynä tähän hän piti ope-
tuksen huonoutta, mikä sai hänet kiinnittämään huomionsa erityisesti lasten ja nuorten
lähiympäristön ja kotimaan tuntemukseen. Topelius vaatikin maantieteen kouluopetuk-
sen uudistamista; hänen mukaansa niin opetuksen kuin oppikirjojenkin tuli olla eläviä,
mielikuvitusta ruokkivia ja itsenäiseen ajatteluun ohjaavia. Topeliuksen ihanteena oli tär-
keisiin oppiaineisiin keskittyvä koulu, joka ohjaisi oppilaitaan johdonmukaiseen ajatte-
luun.¹⁶⁷

Topeliuksen ajattelussa näkyvät romantiikan, isänmaallisuuden ja uskonnollisuuden vai-
kutukset. Työnsä vuoksi hän seurasi tieteellistä keskustelua läheltä ja pyrki oman kristillisen
maailmankuvansa mukaisesti sopeuttamaan omassa työssään luonnontieteiden tutkimus-
tuloksia luomiskertomukseen – esimerkkinä maankohoaminen, jota hän piti havaintojen
ja perimätiedon vahvistamana todisteena luomistyön jatkuvuudesta.¹⁶⁸ Hänen tavoittele-
mansa maantieteen muutos kohti aiempaa kokonaisvaltaisempaa otetta pohjautui näke-
mykseen, jonka mukaan maantiede oli historiatieteet ja luonnontieteet yhdistävä lenkki.
Topeliuksen mukaan isänmaan tuntemus oli tarpeen sen asukkaiden ja historian

¹⁶⁵ Tiitta 1994, 56–57; Tommila 2001, 293.

¹⁶⁶ Tommila 2001, 289 ja 2002, 137–138.

¹⁶⁷ Tiitta 1994, 87, 121, 320–321.

¹⁶⁸ Tiitta 1994, 134–137, 145–148.



ymmärtämiseksi, ja hänen tavoitteenaan oli saada suomalaiset tietoisiksi omasta kansallisuudestaan ja asemastaan kaikkien kansojen joukossa. *Finland framställd i teckningar* palveli tätä samaa tarkoitusta. Topeliuksen voidaankin katsoa jatkaneen Porthanin viitoittamaa tietä Suomen kokonaishahmon ja kansallismaiseman luojana.¹⁶⁹

Maantieteen uudistuksen myötä alan kirjallisuutta suunnattiin paitsi kouluopetuksen käyttöön, myös laajemmalle lukijakunnalle. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran johtajana toiminut Johan Vilhelm Snellman esitti seuran kokouksessa lokakuussa 1870 maantieteellisen yleistajuisen, mutta tieteen vaatimusten mukaisen teoksen laatimista. Snellmanin näkemys uuden maantieteen tehtävästä oli yhteiskunnallinen: omaa maata ja kansaa koskeva tieto oli hänen mukaansa kaiken yhteiskunnallisen toiminnan ehto ja kansalaisten sivistyksen kannalta ”uskon-opin jälkeen yleisimmin tarpeellinen”.¹⁷⁰ Luottamustehtävän sai historian tutkija K. E. F. Ignatius, joka kirjoitti sivutoimisesti ja julkaisi liki kymmenen vuoden työn jälkeen teoksen *Finlands geografi. Handbok för medborgare*. Teoksen suomenkielisen version *Suomen maantiede kansalaisille* esipuheessa hän muotoili tavoitteekseen ”kirjoittaa niin, että, tieteellisyyttä vahingoittamatta, teos sopisi luettavaksi jokaiselle, isänmaan geografiaan mieltyneelle kansalaiselle.”¹⁷¹

Teoksensa neljännessä luvussa Ignatius loi silmäyksen Suomen ”geologillisiin oloihin”. Käsitellessään maanpinnan muutoksia hän siteerasi aiemmin tässä tutkimuksessa esitetyn kohdan Sorolaisen *Postillasta*, arvellen siihen viitaten, että luonnonmullistuksia on 1500-luvun lopulla ja 1600-luvun alussa tapahtunut sängen usein. Kertomus Sarsankoskesta esiintyy Ignatiuksen tekstissä esimerkkinä luonnon aiheuttamista maan pinnan muutoksista: ”Niitä muutoksia, joiden alaiseksi meidän maan pinta on joutunut ja yhä vielä joutuu, ovat nekin, jotka ovat syntyneet järvien ja jokien laskeumisesta, kuivumisesta tai muuttuneesta juoksusta. Nämä ovat usein olleet ihmistöiden tuottamia, niinkuin koskenperkausten, kanavankaivamisten y. m., mutta toisinaan myös luonnonsuhteiden välittömiä ja ennalta arvaamattomia seurauksia. Niin esm. Längelmävesi ennen vieritti vetensä Sarsankosken kautta Roineeseen; mutta vuonna 1604 mursi edellinen järvi äkkiä itsellensä tien Iharin kapean kannaksen läpi Pälkäneveteen, jonka johdosta Sarsankoski, jossa oli kruunun lohenpyyntö ja yksitoista myllyä, jäi kokonaan kuivaksi.”¹⁷²

¹⁶⁹ Tiitta 1994, 75, 321–325, 351–354; Tommila 2000a, 70.

¹⁷⁰ Snellman 5.10.1870 Ignatiuksen (1890) mukaan. Ignatius 1890, alkulause.

¹⁷¹ Ignatius 1890, alkulause.

¹⁷² Ignatius 1890, 176–177.



Maantieteen asema oli edellä kuvatun kaltainen myös muualla Euroopassa aina 1800-luvun lopulle saakka, jolloin sen tehtävä tarkentui tieteenalojen erilaistumiskehityksen myötä. Omana tieteenalanaan maantiede tarkastelee ihmisten ja luonnon järjestelmiä alueellisesta näkökulmasta, tavoitteenaan selittää niiden välistä vuorovaikutusta. Suomessa maantieteen laitos tunnustettiin viralliseksi yliopiston laitokseksi vuonna 1893, minkä jälkeen sen asema muihin oppiaineisiin nähden vähitellen tasa-arvoistui. Maantieteen opetusta ja tutkintovaatimuksia kehittänyt Ragnar Hult tunnusti maantieteen kansallisen tehtävän, mutta katsoi Topeliuksen edustaman environmentalistisen¹⁷³ tutkimusperinteen kuuluvan ennemminkin historian kuin maantieteen alaan. Maantiede sijoitettiin luonnontieteiden yhteyteen, ja samalla sen ja historian väliset yhteydet katkesivat suurelta osin.¹⁷⁴

4.2 Romanttinen värikynä

Teollistumisen myötä ihmisen suhde ympäröivään luontoon muuttui jälleen. Luonto oli vielä Sarsan mullistuksen aikaan ollut Jumalan luoma, monimutkaisuudessaan mykistytävä kokonaisuus, jonka ilmiöitä myöhemmät valistuksen ajan tutkijat pyrkivät lisääntyvän luonnontieteellisen tiedon avulla järkiperaistamaan ja selittämään. 1800-luvulla luonto oli edelleen jumalallista alkuperää ja pyhä, mutta ihmisen etääntyminen ja erillisyys siitä oli tullut selväksi, samalla kun paluu menneeseen sopusointuun vaikutti kulttuurisen kehityksen myötä mahdottomalta. Romantit pyrkivät saamaan takaisin osan tästä menetetystä yhteydestä tutkimalla mennyttä, erityisesti kansanperinnettä, runoja ja kertomuksia, jotka taipuivat heidän käsissään sadunomaisiksi. Kommunikaatio luonnon kanssa mahdollistui luonnon sielullistamisen kautta: luonnonelementit inhimillistettiin eläviksi, tunteviksi ja puhuviksi. Tyylikeino toi Sarsankosken kertomukseen uusia, synkkiä sävyjä vääryyttä tehneen Iharin kokiessa oikeutetun koston Sarsan saattamisesta vai-
vaiseksi.¹⁷⁵

¹⁷³ Environmentalismi korosti luonnonolosuhteiden merkitystä ihmisen toiminnalle. Ks. Tiitta 1994, 22–23.

¹⁷⁴ Tommila 2000b, 306–309.

¹⁷⁵ Lassila 2011, 100, 105–106.



Romantiikka kasvatti mielenkiintoa kansan yhteistä ja sen yhdistävää historiaa kohtaan. *Porin Kaupungin Sanomissa* vuonna 1861 julkaistussa jatkokertomuksessa *Erä-Pyhä* kerrottiin tarinaa kristinuskon ja kansanuskon väkivaltaisesta kohtaamisesta Hämeessä, Längelmäveden rannoilla. Tarinassa kaksi ristiretkeläisiin kuulunutta ratsumiestä saapui Kangasalle, Sarsankoskelle, joka tekstin mukaan eli enää kansan yhteisissä muistoissa: ”*Molemmat he nyt ratsastiwat Kangasalan harjua, kunnes he tuliwat sen päähän, ja siinä oli koski. Sitä ei löydy enää paitsi kansan muistoissa; se järwi, joka siitä putosi Roinehen, mursi itsellensä toisen tien Pälkäneen weteen, josta runo-muisto sanoo: Ilkiä Iharin koski saatti Sarsan waiwaseksi.*”¹⁷⁶ – Nimi Erä-Pyhä viittaa nykyisessä Oriveden kunnassa olevaan Eräpyhän luonnonsuojelualueeseen, jossa sijaitsevaa Nunnankirkon pronssikautista hautaröykkiötä on perinteisesti pidetty suomalaisen muinaisuskon palvonta- ja uhripaikkana. Nykytiedon mukaan romantiikan ajan näkemykset ovat vaikuttaneet voimakkaasti 1700- ja 1800-lukujen tulkintoihin paikan merkityksestä.¹⁷⁷

Romantiikan myötä ympäristön kuvauksissa korostui villi ja kesytön luonto, jota ihminen pyrki toimillaan hallitsemaan, joskaan pyrkimysten onnistumisesta ei ollut takeita. Niissä vuosisadan loppupuolen teksteissä, jotka käsittelivät Sarsankosken kohtaloa, romantiikan vaikutus näkyy dramatiikan korostumisena. Tyyllillisesti nämä tekstit ovat Topeliuksen tavoin varsin kuvailevia, korostaen onnettomuuden lisäksi isänmaan ja sen maisemien kauneutta. Sarsan mullistukseen liitettiin nyt luonnon mahtavia voimia ja inhimillistettyjä piirteitä, kuten kostoja ja rangaistusta. Näin Porin yläalkeiskoulussa historiaa opettanut A. W. Lindgren kertoi Sarsankoskesta teoksessaan *Kuvaelmia Suomen maakunnista I: Satakunta* (1864): ”*Sarsan myllyt jäiwät kuiwille ja Ihariin rakennettiin toisia. Waan kosto tuli Iharillekin. Kun oli köyhä aika, päätti kruunu, hankkiaksensa työansiota rahwaalle, kaiwattaa sen kapean kannaksen joka on Willikan*¹⁷⁸ *ja Roinen wälillä. Se kaiwettiin, ja wesi purkausi jo ennen (w. 1830) kaiwannon walmistumista suurella wauhdilla Längelmäwedestä taas uudestansa Roineesen, johon se wieläkin johdattaa liiat laineensa. Mutta Iharin myllyt jäiwät nyt wuorostansa kuiwille.*”¹⁷⁹ Kolme vuotta *Erä-Pyhän* ilmestymisen

¹⁷⁶ Erä-Pyhä. *Porin Kaupungin Sanomia* 19.10.1861.

¹⁷⁷ Muhonen 2008, 298–302.

¹⁷⁸ Paikallisten nykyäänkin tuntema kutsumanimi Längelmäveden eteläpäädyille.

¹⁷⁹ Lindgren 1864, 20; Kotivuori, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852: Anton Vilhelm Lindgren*. Verkkojulkaisu 2005. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/henkilo.php?id=16862>. Luettu 11.6.2018.



jälkeen julkaistussa teoksessa Ihari koki ansaitun koston, jonka moraalinen oikeutus toisintui vielä aivan vuosisadan lopun teksteissä ¹⁸⁰.

Ajan kristillinen luontokäsitys näkyi erityisen hyvin joulukuussa 1879 julkaistussa *Suomen Kuvalehdessä*, jossa kerrottiin järvistä luomistyön kohteina: ”*Olemme tutkineet järvien syntyä; nytpä vielä olisi katseltawa niiden loppu, sillä ei ole nekään enemmät kuin muut luodut wapaat katoawaisuuden ikuisesta laista.*”¹⁸¹ Samaisessa artikkelissa Sarsankosken kuivuminen yhdistyi luonnonvoimiin: ”*Moni järwi on saanut surmansa äkillisen uloswuotamisen kautta. Puhumattakaan niistä, jotka ihmiskäsi on tyhjäksi laskenut kannaspaikkoja läpi kaiwamalla tai niistä lähtewiä jokia sywentämällä, on samallaisia tapauksia myös useasti tapahtunut luonnon woimain kautta. Näinpä meidän maassamme Längelmäwesi alussa 17:tta vuosisataa mursi itselleen uuden laskupaikan Iharinkosken kautta, jolloin se kyllä ei wuotanut tyhjäksi, waan kuitenkin aleni monta syltää, niin että entinen siitä lähtenyt Sarsankoski paikoittain jäi kuivaksi ja yhdessä paikassa muodosti pitkän, kapean umpijärwen.*”¹⁸² Kyseinen, Huutijärven ja Sarsan kylien väliin sijoittuva umpijärvi on vuoden 1916 kartan pohjalta laaditussa Sarsankosken kartassa (*Plankarta över Sarsafåran*, kuva 3) nimetty Pitkäjärveksi. Nykyään se tunnetaan Sarsanuomana.

Romantiikan henkeen iäksi mennyttä kaivattiin myös *Tampereen Sanomien* artikkelisarjassa *Muinaistutkimuksia Pirkkalan kihlakunnasta*, jonka seitsemännessä, Kangasalaa käsittelevässä osassa kerrottiin tyylielty tarina Sarsankosken kuivumisesta sekä sen myötä kadonneesta Huutijärvestä, Sarsanjoen leveästä suvantokohdasta: ”*Rientäkäämme waan eteenpäin Huutijärwelle huutamaan lauttaa wiemään meitä joen ylitse toiselle puolelle, jossa Wääksy kajastaa! Mitä lauttaa ja jokea? Ah, emme eläkään enää keski-ajalla! Noh, kuuleppas sitten tästä wasta erinomainen juttu, eikä se ole mikään epäluotettawa muinaisaikainen tarina, waan tositapaus.*” Tarinan mukaan Huutijärven kylän nimi on perua ajoilta, jolloin Sarsankoski vielä virtasi: ”*Huutijärwen kohdalla mainitaan siihen aikaan olleen lautta, jolla kuljettiin Sarsanjoen ylitse. Eikä lauttamies aina äkkiä totellut, waan täytyi täyttää kurkkua usein huutaa, josta Huutijärwi aprikoidaan nimensä saaneen!*”¹⁸³

¹⁸⁰ Esim. Kirkolta kirkolle. Vaelluksia Suomen seurakunnissa 19. Pälkäne. *Kyläkirjaston kuvalehti* 5, 1.5.1896, 6. Sama kertomus julkaistiin *Tampereen Sanomissa* 6.7.1896.

¹⁸¹ Järvistä sekä niiden synnystä ja lopusta. *Suomen Kuvalehti* 168/1879, 286.

¹⁸² Järvistä sekä niiden synnystä ja lopusta. *Suomen Kuvalehti* 168/1879, 286.

¹⁸³ Muinaistutkimuksia Pirkkalan kihlakunnasta VII. Kangasala. *Tampereen Sanomat* 13.12.1879. – Huutijärven nimen historia tunnetaan kylällä edelleen: ”*Tällä paikalla matkaaajat huusivat venettä päästäkseen vuolaan Sarsan virran yli ennen vuoden 1604 luonnonmullistusta, joka vei vedet ja toi tilalle tiet.*” Aro et al. 2004, 6.



Huutijärven kohtaloa muisteltiin myös Kangasalle Heponiemen kylään sijoittuvassa sadussa *Hääjoukko susina*: ”Siinä, niissä vielä nytkin maantie kulkee tämän uoman ylitse ja missä silloin lautturia huudettiin, on Huutijärvi, vaikka järvestä ei olekaan jäljellä muuta kuin pienoinen lampi uoman syvimässä kohdassa.”¹⁸⁴ Tämä pisaranmuotoinen lampi, joka on edelleen olemassa, sijaitsee Sarsanuoman (Pitkäjärven) pohjoispuolella (kuva 3). Kartan mittakaavan mukaan Huutijärven kylän kohdalla virran leveys on ennen Sarsan mullistusta ollut noin 100 metriä ¹⁸⁵. Sadussa kerrottiin vuoden 1604 luonnonmullistuksen vaikutuksista Sarsan kyläläisten elämään varsin kohtalokkaaseen sävyyn: ”Alempana jauhaa kolkuttiwat nuo monet Sarsan myllyt, joilla sarsalaiset eliwät ja jotka sitten jäiwät seisomaan, kun Längelmäweden wedet puhkaisiwat itselleen uuden tien Iharin kautta Pälkäneenweteen. Wesi aleni silloin, ja niin jäi Sarsa näkemään nälkää, kun myllytullin tulo loppui.”¹⁸⁶ Tekstin luonteen huomioon ottaen kertomus Sarsan koke-masta nälänhädästä voi olla liioiteltu, mutta kansansadun mukaelmassa on myös ripaus totuutta, kuten sadun alussa kerrottiin: ”Sillä, nähkääs, tässä on joukossa totta kaikki se, mikä ei ole satua. Paikka sitävastoin on aivan varma, ja riittäähän sekin.”¹⁸⁷

4.3 Maisemasta matkailuun

Östra Finlandissa 1882 julkaistussa artikkelissa historiallinen Sarsankoski mainittiin osana Liuksialan seudun luonnonkauneutta: ”*Til Liuksialatraktens skönhet bidrog det då för tiden, att Längelmävesi ännu genom Sarsankoski utföll till Roine.*”¹⁸⁸ Kangasalan kartanot olivat tunnettuja historiastaan ja kuuluista asukkaistaan, joihin palataan useissa tutkimusaineistooni kuuluvissa lähteissä. 1500-luvulla Vääksyn ja Liuksialan kartanoita olivat emännöineet Turun vallasnaiset, joita yhdistivät kuningas Kustaa Vaasan pojat: tuolloin Liuksialassa asui Eerik XIV:n leski Kaarina Maununtytär ja Vääksyssä Eerikin veljen, Juhana III:n rakastajatar Kaarina Hannuntytär. Kustaa Vaasan pojista nuorin, Kaarle

¹⁸⁴ Hääjoukko susina. *Lasten lehti* 5-6/1902, 1.

¹⁸⁵ Kuva 3: *Plankarta över Sarsafåran*. Blomqvist 1926, liite.

¹⁸⁶ Hääjoukko susina. *Lasten lehti* 5-6/1902, 1–2.

¹⁸⁷ Hääjoukko susina. *Lasten lehti* 5-6/1902, 1.

¹⁸⁸ Några uppgifter om storfurstendömet Finland under konung Gustaf II Adolfs tid. *Östra Finland* 1.12.1882.



IX, nousi valtaan 1604, samana vuonna, jolloin Sarsankoski kuivui. Hänelle Kangasalan talonpojat osoittivat valituskirjeensä Sarsan mullistuksen jälkeen.¹⁸⁹

Värikkään historiansa lisäksi Kangasala oli kuulu luonnonkauneudestaan. Harjuilta avautuvia näköaloja ihaillut Zacharias Topelius oli tehnyt sen maisemaa tunnetuksi jo vuosisadan puolivälissä runollaan *En sommardag i Kangasala (Kesäpäivä Kangasalla)*, jonka Gabriel Linsen sävelsi vuonna 1864.¹⁹⁰ Topeliuksen jalanjäljissä ja nationalismin nousun myötä isänmaan luontoa ja kansallisen leiman saanutta Kangasalan historiallista maisemaa saavuttiin ihailemaan myös matkojen päästä. 1800-luvun loppupuolella pitäjän kauneutta tekivät tunnetuksi lukuisat julkaisut, joiden myötä sen harjuja tultiin ihailemaan aina ulkomailta saakka. Nousevan suosion ja matkailijoiden myötä huomio kiinnittyi alueen luonnonympäristön tilaan, mikä puolestaan johti harjujen suojeluun ja 1880-luvun alussa ensimmäisten näkötorrien rakentamiseen Sarsan viereiselle Keisarinharjulle¹⁹¹ ja Kirkkoharjulle. Kymmenen vuotta myöhemmin myös Haralanharjulle ja Vehoniemenharjulle nousi näkötorni.¹⁹²

Kangasala nousikin suurten matkailupitäjien joukkoon. Kartanoiden lisäksi sen lukuisia kesävieraita majoittivat niin pitäjän varakkaat talolliset kuin kestikievaritkin. Huutijärvellä kestikievari oli toiminut jo 1700-luvun lopulta, ja sata vuotta myöhemmin kievareita oli jo neljä. Rautateiden rakentamisen myötä Kangasala pääsi Tampereen ja Oriveden yhdistävän radan varteen ja sai oman rautatieaseman 1892. Matkailun edistäjänä tunnettu valtiopäivämies August Ramsay esitti teoksessaan *Vägvisare i Finland (1895)* arvion, jonka mukaan liikenne Kangasalla oli kuitenkin ollut jo ennen rautatietäkin merkittävää, sillä pitäjän halki kulkeneet tiet – länteen Tampereelle ja pohjoiseen Orivedelle – yhdistivät eteläisen Hämeen alueet Pohjanmaahan.¹⁹³ Vesi- ja raideliikenteen kehityksen myötä liikenneyhteydet paranivat ja matkailijoiden määrä kasvoi, mutta matkailu säilyi lähinnä sivistyneistön ajanvietteenä ollessaan työväestölle liian aikaa vievää ja kallista.

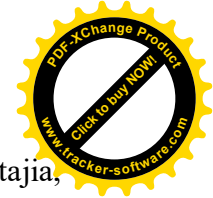
¹⁸⁹ Ramsay 1895, 161; Rasila et al. 2003, 253.

¹⁹⁰ Anttila 1987, 200. Pirkanmaan maakuntalaulun ensimmäisessä säkeistössä mainitaan Längelmävesi, Roine ja Harjulan seljänne (Haralanharju).

¹⁹¹ Entinen Syrjänpörkö nimettiin Suomessa vierailleen tsaari Aleksanteri I:n kunniaksi Keisarinharjuksi vuonna 1819. Samalla harjulle pystytettiin ensimmäinen paviljonki maisemien ihailua varten. Aro et al. 2004, 101.

¹⁹² Anttila 1987, 200–201; Museovirasto 22.12.2009.

¹⁹³ Ramsay 1895, 161; Anttila 1987, 107–109 ja 111–113; Autio, *Ylioppilasmatrikkeli 1853–1899: August Ramsay*. Verkkojulkaisu 2018. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/1853-1899/henkilo.php?id=20054>. Luettu 11.6.2018.



Kangasalan luonnonkauneus vetikin puoleensa säätyläistöä ja liike-elämän edustajia, mutta myös taiteilijoita ja kulttuuriväkeä.¹⁹⁴

Matkailun nousun myötä kertomus Sarsankosken kuivumisesta levisi jälleen uudentyyppisiin teksteihin ja uusien lukijoiden keskuuteen. Kangasalan maisemien kauneutta ylis-tettiin lukuisissa matkakuvauksissa ja matkaoppaissa, joissa kertomusta toisinnettiin, li-säten siihen ajalle ominaiseen tapaan dramaattisia sävyjä. Sarsankoski oli tuttu myös Au-gust Ramsaylle, joka kirjoitti siitä *Vägvisare i Finlandiin* painottaen mullistuksen äkki-näisyyttä ja sen seuraamuksien lopullisuutta: ”Ännu hade Längelmävesi sitt utlopp till Roine genom Sarsankoski, 5 km från Kaivanto åt Kangasala kyrka till, men år 1604 skedde ett våldsamt genombrott vid Ihari, hvarefter Sarsankoski helt och hållet uttorkade och det där bedrifna kronolaxfisket upphörd” samt icke mindre än 11 kvarnar förlorade sin drifkraft.”¹⁹⁵

Kaarlo Renströmin Tampereen ja lähiympäristön matkakohteita esittelevissä teksteissä vierailtiin Kaivannon kanavalla muistelemassa mennyttä aikaa ja Längelmäveden ”val-lattomien vesien” myötä kadonnutta Sarsankoskea. Renström kirjoitti myös Iharinkosken kuivumisesta tehokeinoja säästelemättä: ”Mutta Iharinkin päivät olivat luetut”¹⁹⁶ ja ”Loppunut on kuitenkin Iharinkin mahtavuus.”¹⁹⁷ Kyseiset reittioppaat keskittyivät maitse tehtyihin matkoihin, mutta Sarsankoskesta kerrotaan myös sisävesien kanootti- ja venereittien esittelyn yhteydessä ¹⁹⁸. Kaivannon kanavan puhkeamisen myötä Längelmä-vedeltä oli avautunut yhtenäinen vesireitti aina Vanajavedelle ja Hämeenlinnaan saakka. Valkeakosken kanavan valmistuttua 1869 säännöllinen höyrylaivaliikenne kuljetti reitillä matkailijoita kahdesti viikossa.¹⁹⁹

Liikenteen kehitys ja siitä seurannut matkailun nousu mahdollistuivat höyryvoiman myötä. Vuosisadan alkupuolelta saakka höyry liikutti laivoja, ja myöhemmin, rataverkon kehittyessä ja laajentuessa myös junia. Uudet, nopeat ja tehokkaat liikennevälineet sääs-tivät aikaa ja antoivat mahdollisuuden ylittää etäisyyksiä aivan uudella tavalla, sillä tiestö oli edelleen puutteellista ja perinteinen hevoskyyti suhteellisen hidas tapa matkustaa. Pit-killä matkoilla merkittävässä asemassa ollut vesiliikenne sai pian kilpailijan rautatien

¹⁹⁴ Anttila 1987, 198–201. – Kangasalla kesävieraana oli myös K.E.F. Ignatius, joka kirjoitti *Suomen maantieteen kansalaisille* Joutsiniemen talossa. Ignatius 1895, alkulause.

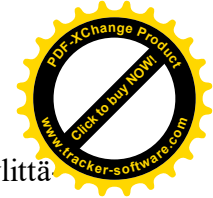
¹⁹⁵ Ramsay 1895, 160.

¹⁹⁶ Renström 1887, 83.

¹⁹⁷ Renström 1888, 125.

¹⁹⁸ Esim. julkaisussa *Supplement till "Reseturer i Finland" no 1* (1893).

¹⁹⁹ Anttila 1987, 115.



tuodessa vesireiteistä riippumattoman, nopeamman liikkumismuodon, joka auttoi ylittämään aiemmat paikan ja liikkumisen rajoitukset. Kehittyvä junaliikenne johti uudenlaisen vapaudentunteen kokemiseen, jonka myötä teollistumiseen liittynyt kehitysoptimismi jatkoi edelleen kasvuaan.²⁰⁰

Daniel R. Headrick (2009) arvioikin höyryvoiman liikkumiseen liittyvien sovellusten olevan aikalaisille kaikista teollisen vallankumouksen keksinnöistä merkittävimpiä²⁰¹. Hannu Salmi (1996) pitää junaa teollisen edistyksen voimakkaimpana symbolina, eräänlaisena uuden ajan airuena ja lähtökohtana turismin leviämislle. Hän huomauttaa myös, että teollistuminen vaikutti matkailun lisääntymisen taustalla myös laajemmassa mittakaavassa, sillä liikenneteknisten parannusten lisäksi se lisäsi aineellista hyvinvointia, uudelleenorganisoi työ- ja vapaa-aikaa sekä lisäsi tiedonkulkua.²⁰²

4.4 Tulvasuojelusta teollistumiseen

James Watt patentoi ensimmäisen höyrykoneensa 1769. 1800-luvun alkupuolella höyryvoimaa kehitettiin edelleen tiiviissä yhteistyössä hiili-, teräs- ja koneteollisuuden kanssa: hiili toimi polttoaineena höyryllä toimiville koneille, joiden avulla pystyttiin tuottamaan yhä tehokkaammin energiaa. Kehityksen myötä pystyttiin valmistamaan koneisiin ja laitteisiin tarvittavia vaihtokelpoisia, monimutkaisiakin metallikomponentteja.²⁰³ Uusi voimanlähde mahdollisti yhteiskunnallisen murroksen, joka näkyi myös maataloudessa ja nousevissa teollisuudenaloissa; uudet menetelmät ja teknologiat tekivät tuloaan, ja samalla vanhoja arvioitiin uudelleen.

1800-luvun loppupuoli oli nopean yhteiskunnallisen kehityksen aikaa, jolloin edellisen sadan vuoden aikana tehdyt innovaatiot otettiin käyttöön laajalti. Teollistumisen ja uusien teknologioiden myötä myös talous kasvoi. Tutkimusaineistossani taloudelliset tekijät painottuvat vuosisadan loppupuolelle ja 1900-luvun alkuun sijoittuvissa teksteissä, joissa kertomusta Sarsankosken kuivumisesta toisinnetaan painottaen mullistuksen

²⁰⁰ Hård ja Jamison 2005, 173–174.

²⁰¹ Headrick 2009, 137.

²⁰² Salmi 1996, 108–109, 118.

²⁰³ Headrick 2009, 133–135, 137.



ympäristölle ja paikallisyhteisölle aiheuttamia aineellisia vahinkoja sekä Sarsan kuiville karahtaneiden myllyjen kohtaloa.

Taloudellinen näkökulma korostui jo vuosisadan puolivälissä A. W. Liljenstrandin väitöskirjassa *Ekonomisk-juridisk afhandling om Finlands strömsrensningsverk* (1856), joka nimensä mukaisesti tarkasteli koskenperkuihin liittyviä juridisia ja taloudellisia näkökoh-
tia. Liljenstrand keskittyi näihin myös kuvatessaan Sarsan mullistuksen seuraamuksia: hänen mukaansa Längelmäveden pinnan lasku oli synnyttänyt järven rannoille merkittä-
västi viljelykelpoisia vesijättömaita, mutta saavutettu etu oli myöhemmin menetetty ja
tilanne oli kääntynyt seudun asukkaiden tappioksi Längelmäveden toistuvien tulvien
myötä. Syynä näihin Liljenstrand piti luonnonolosuhteiden ja ihmisen töiden yhdistel-
mää, Iharin kapeutta ja luontaista madaltumista sekä myllärien koskeen rakentamia pa-
toja: ”Men genom uppgrundning, utfallets trångare bädd och fördämningar af qvarnan-
läggningar hade dessa fördelar sedermera till betydlig del gått förlorade, och de lagländta
tillandningarne ofta varit underkastade stora skador af öfversvämning”.²⁰⁴

Vuosien 1604 ja 1830 välillä Längelmäveden ainoana lasku-uomana toimineen Iharin-
kosken vesirakentaminen mainittiin Längelmäveden tulvien syyksi myös Aamulehdessä
1892: ”Mutta kun Ihariin sitten rakennettiin myllyjä, kalatokeita y.m. esteitä ja wirta it-
sestäänkin hiukan mataloitui, ei koski enää saattanutkaan niellä entistä wesipaljoutta ja
sen kautaa rupesivat tulwat kowin ahdistelemaan yläasukkaita, jotka jo oliwat ennättä-
neet wesijättöjensä wiljellä.”²⁰⁵ Iharinkoskea pidettiin syypäänä sekä sen ylä- että ala-
puolisten vesistöalueiden tulvimiseen vielä pitkällä 1900-luvun puolellakin: ”Iharinkoski
saattoi vesistön niin ala- kuin yläpuolellaankin parin vuosisadan ajaksi alituisen levotto-
muuden tilaan; se milloin hätyytteli yläpuolisia vesijättömaita, jotka ihmiset olivat jo val-
lanneet, milloin taas saattoi laajat alueet alapuolella olevien vesien varsilla tulvan alai-
siksi.”²⁰⁶

Uhatessaan rantaniittyjä tulvat olivat merkittävä yhteiskunnallinen ongelma. Ennen kyl-
vöheinään siirtymistä 1800-luvun lopussa karjan ruokinta perustui niittyheinän saatavuus-
teen²⁰⁷. Tulvaongelmia pyrittiin ratkaisemaan koskenperkuilla, joita Iharissakin oltiin
tehty jo 1750-luvulla hovioikeuden päätöksellä – joskaan ei sovinnossa, sillä niiden

²⁰⁴ Liljenstrand 1856, 47.

²⁰⁵ Tietoja wesitulwista Tampereen alueella. *Aamulehti* 7.7.1892.

²⁰⁶ Brofeldt 1917, 141.

²⁰⁷ Niittypinta-alan lisäämiseksi Suomessa tehtiin useita järvenlaskuja 1700-luvun alusta lähtien. Rasila et al. 2003, 469.



myötä laskeva vedenpinta tarkoitti Längelmäveden ylävesistöllä Kuhmalahdella kalavesien menetystä ja Iharissa myllyjen pysähtymistä. Iharin perkuiden seuraamuksista kiisteltiin Kangasalan käräjillä vielä kymmeniä vuosia myöhemmin, 1700-luvun lopussa.²⁰⁸ Längelmäveden tulvat rauhoittuivat lopullisesti vasta Kaivannon puhkeamisen myötä 1830. Liljenstrandin (1856) mukaan päätös Kaivannon kanavan rakennustöistä syntyi ratkaisuna toistuvien tulvien aiheuttamiin ongelmiin ja taloudellisiin tappioihin. Myös Eino Jutikkala (1949) toteaa tulvasuojelun olleen syynä Kaivannon kanavan rakentamiseen, ja viittaa Liljenstrandin tavoin perimätietoon, jonka mukaan paikalliset talonpojat olisivat aloittaneet kaivuutyön harjun poikki jo pian Sarsankosken kuivumisen jälkeen, mistä myös nimi Kaivanto. Tuolloin hanke kaatui tarmon ja tarvittavan teknologian puutteeseen, ja systemaattiset kaivuutyöt aloitettiin vasta parisataa vuotta myöhemmin, teknologian kehittyä niin, että sulkukanavan rakentaminen harjun läpi oli mahdollista.²⁰⁹

Koskenperkausjohtokunnan usko Kaivannon kanavan toteutumiseen oli ollut horjumaton, vaikka hiekkaharjun maaperä tiedettiin valumiseen taipuvaksi, sillä ajan geologilisen tiedon mukaan harjulla otaksuttiin olevan kiinteä pohja. Tieto osoittautui virheelliseksi, ja kaivuutyöt heikensivät harjun maaperää niin, että pehmeä hiekka antoi lopulta periksi vesimassojen paineen alla. Kanavasuunnitelmat kirjaimellisesti vesittyivät huhtikuussa 1830, kun Längelmävesi murtautui keskeneräisen kanavatömaan läpi leikaten sen leveäksi salmeksi, jonka yli koskenperkausjohtokunta rakennutti sillan kanavatöistä jääneillä määrärahoilla.²¹⁰ Längelmäveden ja Roineen pintojen asettuessa saman tasoon Iharinkoski kuivui ja Iharin myllyt seisahtuivat. August Ramsayn ensimmäinen puoliso Julia Ramsay kuvaa Iharin kohtaloa seuraavasti: ”*Denna å, som då ägde 7 kvarnar, är nu nästan torr, och en fin vattenådra, jämte dess breda tömda graf, påminna ännu om dess forna varelse.*”²¹¹ Kuvaus Iharin tilasta oli Julia Ramsayn kommentti hänen edesmenneen sukulaisensa, luutnantti C. G. Ramsayn liki sata vuotta aiemmin tallentamaan, paikalliseen perimätietoon pohjautuvaan kertomukseen Sarsankosken kuivumisesta. C. G. Ramsayn kertomuksessa Sarsan mullistus tapahtui 1586, seurauksena kuusi vuotta aiemmin olleesta tulvasta. Eino Jutikkala (1939a) selittää C. G. Ramsayn tallentaman tarinan

²⁰⁸ Jutikkala 1949, 336–339; Beskrifning öfver Cangasala församlingar. *Helsingfors Morgonblad* 24.8.1843.

²⁰⁹ Liljenstrand 1856, 48; Jutikkala 1949, 342–343.

²¹⁰ Jutikkala 1949, 342–343, 354–355.

²¹¹ Ramsay 1900, 51–52; Autio 11.6.2018.



epätarkkuudet tiedon luonteella: ”*Vuosimäärähän ovat sitä paitsi kaikki vääriä, mikä e. ole ihme, kun on kysymys näin vanhasta perimätiedosta.*”²¹²

Yleistyvä höyryvoima muutti myös maanviljelystä ja synnytti samalla teollisuutta sen oheen. Maanviljelyksen koneistuminen alkoi leikkuukoneiden myötä vuosisadan puolivälissä. Varhaisten työkoneiden lisäksi höyry pyöritti myös kartanoiden yhteydessä toimineiden meijereiden kirnuja sekä uusia, entistä tehokkaampia myllyjä, joiden yhteyteen perustettiin sahoja. Samalla kotitarvejauhatuksen aika alkoi olla ohi: Kangasalla toimi 1800-luvun lopulla edelleen kymmenkunta yksittäisen talon tai kylän omistamaa kotitarvemyllyä, mutta viljan jauhatus keskittyi pääosin tullimyllyihin, joita oli vuonna 1880 viisi ja vuonna 1900 kymmenkunta. Vanhin ja suurin niistä oli Vääksyn tullimylly, jonka yhteydessä toiminut vesisaha työllisti parhaimmillaan kolme miestä.²¹³

Metsäteollisuuden nousun myötä ympäri maata tehtiin runsaita metsänhakkuita, joiden myötä keskusteltiin myös Suomen metsien tulevaisuudesta. Aikalaisten pelko metsien loppumisesta kohdistui erityisesti suomalaiseen mäntymetsään ja sen mahdolliseen katoamiseen. Varhaisen teollisuuden tarpeisiin tehdyt hakkuut kohdistuivat pääasiassa kuiviin mäntykankaisiin ja niiden suuriin, yli 200-vuotiaisiin ikipetäjiin, sillä varhaiset vesisahat kykenivät hyödyntämään vain kaikkein järeimpiä puita. Tukit kuljetettiin uittamalla, joten hakkuita tehtiin alkuun vesistöjen liepeillä. Sahateollisuuden tarpeisiin sopiva puu loppuikin ensin suurten vesistöjen rannoilta, jolloin sitä oli haettava kauempaa, mikä puolestaan aiheutti kuljetuskustannuksia.²¹⁴

Maanviljelyslehdessä 1873 julkaistu artikkeli *Metsän vaikutus ilmanalaan* otti kantaa tähän keskusteluun. Artikkelissa tarkasteltiin metsien, veden kiertokulun ja pohjoisen viileän ja runsassateisen ilmaston välistä suhdetta, arvioitiin laajojen hakkuiden pahentaneen kevättulvia ja esitettiin Kyröskosken synty ja Sarsan mullistus esimerkkeinä ihmistoiminnan ja vanhojen viljelymenetelmien vaikutuksesta ympäristöön. Hakkuita pidettiin syynä muun muassa Hämeenkyrön Kyrösjärven tulvimiseen ja Kyröskosken syntyyn: ”*Kas-kiwiljelys, joka oli sen ajan etewimpänä, ehkä ainoanakin wiljelyskeinona, wähensi warmaankin pian metsät järwen ympärillä.*”²¹⁵ Kun puut eivät enää imeneet vettä, voimakkaiksi kasvaneet kevättulvat mursivat Kyröskoskelle uuden reitin. Vastaavaa arveltiin

²¹² Ramsay 1807 Ramsayn (1900, 51–52) mukaan; Jutikkala 1939a, 18.

²¹³ Anttila 1987, 98–102; Rasila et al. 2003, 475.

²¹⁴ Rasila et al. 2003, 616.

²¹⁵ Metsien vaikutus ilmanalaan. *Maanviljelyslehti* 5-6/1873, 74.



tapahtuneen aiemminkin, Längelmävedellä Sarsan mullistuessa: ”Warmaan oliwat senkin järwen rannat silloin jotenkin tiheästi asutut, ja semmoisen syyn otaksuminen tulee sitä todenmukaisemmaksi. Ja miten mokomaa tapausta muuten käwisikään selittäminen?”²¹⁶ Arvelulle riitti perusteita, sillä Längelmäveden seutu ja etenkin sen tiheimmin asutut osat Kangasalla oli jo 1700-luvulla tiedetty metsäköyhiksi runsaan kaskeamisen vuoksi.²¹⁷

Vuonna 1879 satavuotisjuhlaansa viettänyt Tampereen kaupunki kustansi juhlaulkaisun, jossa arveltiin Sarsankosken kohtalon hyödyttäneen lähiympäristöä: ”Kun w. 1604 ’ilkeä Iharin koski saattoi Sarsan waiwaiseksi’ s. o. yhtäkkiä sieltä häwitti sen toistakymmentä myllyä, Tamperkosken myllyt kaiketi siitä hyötyiwät, jauheita saiwat.”²¹⁸ Sarsankosken maineikkaat myllyt mainittiin myös Tekniska Föreningen i Finlandin kokouksessa syyskuussa 1892 pidetyssä esitelmässä, jonka yhdistyksen sihteerinä toiminut Karl Evert Palmén julkaisi samana vuonna toimittamassaan aikakauskirjassa *Tekniska förenings i Finland förhandlingar*. Suomen vesivoiman käyttömahdollisuuksia tarkastelevassa esitelmässä Palmén taustoitti vesivoiman käytön historiaa ja kertoi Sarsankosken myllyjen kohtalosta luetellessaan tunnettuja 1500-luvun myllynpaikkoja, jotka kuitenkin vaikuttavat pieniltä Sarsaan verrattuna: ”Walkeakoski med goda qvarnar, Kuokkala (Kookela?) med 4 hjulqvarnar, Tamberkoski med fotqvarnar, Emäkoski (Nokia) med 1 hjul- och 1 fotqvarn, Kyrökoski med 3 fotqvarnar, Suiru med 4 fotqvarnar.”²¹⁹ Palménin esitelmässään mainitsevat historialliset myllynpaikat sijaitsevat kaikki nykyisen Pirkanmaan alueella, joskin hän lisäsi, että niitä on luultavasti ollut tuolloin myös muissa maan merkittävissä koskissa. Pirkanmaan koskien hyödyntämisen historia yhdistyi Palménin tekstissä uuden teknologian edistämiseen; Tampereella oli jo esitelmän aikoihin toiminnassa ensimmäinen vesivoimaan perustuva sähkövoimala, ja yhdistyksen kokous pidettiin Imatralla, jossa koski valjastettiin myöhemmin sähköntuotannon käyttöön.²²⁰

Teknologian ja edistyksen näkökulmat liittyivät Sarsankosken kertomukseen myös Hannes Myllylän (1917) artikkelissa *Vääksyn kartano Kangasalla*: ”Sarsan koski jäi kuiville, Vesijärven vedet rupesivat vuolaana virtana laskemaan Längelmäveteen, ja niin

²¹⁶ Metsien vaikutus ilmanalaan. *Maanviljelyslehti* 5-6/1873, 74–75.

²¹⁷ Jutikkala 1949, 364–365.

²¹⁸ Blåfield ja Reinholm 1879, 8.

²¹⁹ Palmén 1892, 76; Autio, *Ylioppilasmatrikkeli 1853–1899: Karl Evert Palmén*. Verkkojulkaisu 2018. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/1853-1899/henkilo.php?id=19913> Luettu 12.6.2018. – Oletan Palménin ”Kyrökosken” tarkoittavan Hämeenkyrön Kyrökoskea ja ”Suirun” Nokian Siuronkoskea.

²²⁰ Palmén 1892, 76.



muodostui Vääksyn jokeen oiva myllypaikka. Näiltä ajoilta asti on ollut joessa mylly, johon nykyiset omistajat ovat laittaneet dynamon, mistä kartanoon tulee sähkövalo.”²²¹

Myllylän artikkeli keskittyi Vääksyn kartanon loiston päiviin 1500-luvulla, joten hän ei liittänyt mainitsemaansa sähkövaloa kartanon teolliseen toimintaan, jonka Vääksyn isäntänä toiminut koskenperkausluutnantti Favorin oli aloittanut jo 1830-luvulla. Vääksyn myllyt olivat säästyneet muutosten keskellä: Iharin myllyt oli ollut tarkoitus siirtää Kaivannon kanavaan sen valmistuessa, mutta koskenperkausjohtokunta ei ollut tehnyt vastaavia suunnitelmia Vääksyn myllyjen kohdalla, ja Iharin kuivumisen jälkeen ne saivat jauhaakseen seudun viljat ²²². Edistys toi Vääksyn myllyjä pyörittäville vesipyörille myös uusia tehtäviä, sillä vuodesta 1837 ne tuottivat energiaa kartanon rautatehtaaseen ja konepajaan ja vuosisadan loppupuolella öljynpusertamoon.²²³

²²¹ Myllylä 1917, 142.

²²² Jutikkala (1939b) arvioi Vääksyn konepajateollisuuden syyksi siihen, että Vääksynjoen perkauksia ja Vesijärven laskua lykättiin yli 20 vuoden ajan. Jutikkala 1939b, 173, 176–177 ja 1949, 343.

²²³ Anttila 1987, 91; Jutikkala 1939b, 186–188, 192–193.



5. Modernisaatio – vanha tarina, uusi tausta

5.1 Se kohoaa sittenkin! Luonnonmullistuksen uusi selitysmalli

Neljännessä, 1900-luvun alusta noin vuosisadan puoleenväliin saakka ulottuvassa tulkintakehyksessä kertomus Sarsankoskesta päättyi jälleen tutkimukseen, modernisoituvan tiedeyhteisön käsiteltäväksi. Tieteenalojen erikoistuesssa ja tutkimusmenetelmien kehittyessä aiempaa tutkimusta arvioitiin uudelleen uuden tiedon valossa, ja vanha kertomus sai uuden taustan vuoden 1604 tapahtumien selittyessä jääkauden jälkeisellä maankohoamisella ²²⁴. Uuden tieteellisen tiedon myötä jälleen ajankohtaiseksi muodostunut kertomus päättyi joka kodin tietokirjasarjoihin. *Maanwiljelyslehdessä* vuonna 1873 arveltu yhteys metsäkadon ja Längelmäveden laskusuunnan muutosten välillä antaa viitteitä siitä, että Sarsan mullistuksen taustalla vaikuttaneet syyt askarruttivat edelleen, vaikka selitys Längelmäveden tulvista mullistuksen syynä oli laajalle levinnyt ja yleisesti hyväksytty. Gaddin aikanaan esittämä teoria Ihariissa riehuneesta metsäpalosta sai 1800-luvun lopulla edelleen kannatusta ja taustoitti Sarsan mullistusta niissä sanomalehtien palstoilla julkaistuissa tarinoissa, joissa syitä mullistukseen pohdittiin ²²⁵.

Gaddin teorian metsäpalosta Sarsan mullistuksen syynä esitti myös historioitsija Ernst Gustaf Palmén, Imatralla vesivoimasta esitelmäineen Karl Evert Palménin veli. E. G. Palmén lisäsi kertomuksen Sarsankosken kuivumisesta maantieteen seuran vuosikokouksessa huhtikuussa 1902 pitämäänsä esitelmään *Äldre och nyare sjöfällningar och sjöfällningsförsök i Finland*, joka julkaistiin Suomen maantieteellisen seuran tärkeimmässä julkaisusarjassa, *Fennia* -aikakauskirjassa samana vuonna. Sarsankosken tarinan voidaan olettaa käyneen jo tässä vaiheessa laajalti tutuksi myös oppikirjoissa, sillä esitelmässään

²²⁴ Sveitsiläisen Luis Agassizin 1840 esittämän jääkausiteorian mukaan Pohjois-Eurooppaa peittäneen yhtenäisen, kilometrien paksuisen mannerjäätikön sulaminen selitti sekä Fennoskandian maankohoamisen että maanpinnan muodostumat. Suomessa jääkausiteoria kilpaili aiempien, tuhotulviin perustuvien maankohoamisen selitysmallien kanssa aina 1860-luvun puoleenväliin saakka, minkä jälkeen se omaksuttiin tieteen työkaluksi. Teorian kohtaama kritiikki perustui osin ennennäkemättömään mittakaavaan; tutkijoiden oli vaikea sovittaa tunnettujen vuoristojäätiköiden ominaisuuksia puoli Eurooppaa peittäneeseen jäämassaan. Rainio 1994, 5–9, 17–18.

²²⁵ Esim. Muinaistutkimuksia Pirkkalan kihlakunnasta VII. Kangasala. *Tampereen Sanomat* 13.12.1879; Tietoja wesitulwista Tampereen alueella. *Aamulehti* 7.7.1892.



Palmén totesi Kangasalan vesistöjen vaihtelevien keskinäisten suhteiden tuottaneen ja tuottavan edelleen päänsärkyä koululaisille.²²⁶

Palménin järvenlaskuja tarkastellutta tutkimusta pidettiin merkittävänä, sillä se paljasti niin historian kuin maantieteenkin tutkimuksessa olevan aukkoja. Tutkimuksen ansioita ylistettiin seuraavana vuonna sanomalehdissä: *Päivälehti* arvioi Palménin innoittavan maantieteilijöitä tarttumaan laajemminkin ympäristön muutoksia sivuaviin tutkimusaiheisiin, joiden tutkimuksellisen hyödyn se näki liittyvän elinkeinonharjoittamiseen, kalastukseen ja maanviljelyyn.²²⁷ Tutkimuksen toinen ansio liittyi ympäristöä koskevan historiallisen tiedon keruuseen ja tallentamiseen. Kuten *Karjalatar* muotoili: ”Suureksi ansioksi Prof. Palménille on luettava, että hän yhteen teokseen kokoamalla on pelastanut unhon yöhön joutumasta kaikki ne tiedot, jotka näistä asioista vielä ovat nykyisen sukupolven muistossa ja helposti häviävässä sanomalehtikirjallisuudessa.”²²⁸ Palménin myötä myös kertomus Sarsankosken kuivumisesta säilyi ja teki paluun tutkimuksen kentille yli viisikymmentä vuotta sen jälkeen, kun Liljenstrand oli kerrannut sen koskenperkuista käsitelleessä väitöskirjassaan. Palmén kertasi Sarsankosken tarinan seuraavalla vuosikymmenellä toimittamassaan *Oma maa* -tietokirjasarjassa, joskaan hän ei sarjan viidennessä osassa julkaistussa, sisävesireittejä käsittelevässä artikkelissaan ottanut kantaa sen enempää Sarsan mullistuksen kuin Längelmäveden tulvienkaan syihin.²²⁹

Oma maa -sarja päättyi moneen suomalaiskotiin ja innoitti myöhempää tietokirjallisuutta. 1922 julkaistussa tietokirjasarja *Suomenmaan* neljännessä, Hämeen läänin käsittelevässä osassa kerrottiin Kangasalan järvistä seuraavasti: ”1600-luvun alussa, todennäköisesti v. 1604, tapahtui kuitenkin valtava muutos. Jostain tuntemattomasta syystä, luultavasti maan erilaisen kohoamisen takia, raivasivat vedet Längelmävedestä itselleen uuden tien etelään päin, purkautuen Pälkäneveeteen.”²³⁰ Suomenmaan toimituskunta määritteli teos-sarjan näkökulman maantieteellis-taloudelliseksi ja historialliseksi, mikä puoltaa Sarsankosken tarinan mukana oloa kirjasarjassa, jossa kertomukseen liitettiin uutena elementtinä spekulatio maankohoamisesta mullistuksen syynä. Tieto maankohoamisesta on mahdollisesti päätynyt teokseen toimituskunnan vakituisena avustajana toimineen

²²⁶ Palmén 1902, 18–20; Tommila 2000b, 312; Autio, *Ylioppilasmatrikkeli 1853–1899: Ernst Gustaf Palmén*. Verkkojulkaisu 2018. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/1853-1899/henkilo.php?id=18564> Luettu 12.6.2018.

²²⁷ Järvenlaskuista Suomessa. *Päivälehti* 15.8.1903.

²²⁸ *Karjalatar* 20.8.1903.

²²⁹ Palmén 1910, 112–113.

²³⁰ Rosberg et al. 1922, 150.



geologi Matti Sauramon myötä; muutamaa vuotta *Suomenmaan* neljännen osan julkaisun jälkeen Sauramo kertoi Sarsankoskesta teoksessaan *Jääkaudesta nykyaikaan*, jossa kertomus on mukana järvien kehityksestä kertovassa luvussa, havainnollistamassa maan kohoamisen ja kallistumisen aiheuttamia muutoksia sisävesistöjen rantaviivoissa.²³¹

Teoksensa alkulauseessa Sauramo mainitsi geologian alan korkeakouluopetuksen yksityiskohtaistumisen syyksi uuden oppikirjan tarpeeseen. Edellisen, 30 vuotta aiemmin ilmestyneen oppikirjan painokset olivat loppuneet, eikä niiden täydentäminen olisi muutenkaan tyydyttänyt lisääntyntä tiedon tarvetta: tieteenalan kehitys eteni vauhdilla, ja alan pohjoismainen tutkimus oli Sauramon mukaan ollut jo edeltävät vuosikymmenet ”tuloksiltaan hämmästyttävän tuottoisaa, ja monet uudet menetelmät ovat odottamattomalla tavalla lisänneet tietomääräämme jääkauden ja sen jälkeisen ajan tapahtumista.”²³² Uusien menetelmien myötä syntyi myös uusia aineistoja, jotka puolestaan vauhdittivat tieteenalan kehitystä edelleen. Jääkausi-teorian tultua yleisesti hyväksytyksi geologian julkaisutoiminta lisääntyi erityisesti 1890-luvulla. Tutkimuksen edistysaskelten myötä isostaattinen maankohoaminen ja Itämeren kehitysvaiheet olivat selvillä 1920-luvulla, geologi Edv. Blomqvistin tehdessä tutkimustaan Kangasalan vesistöjen vaiheista.²³³

Sauramo kertoi Sarsankoskesta lyhyesti, yhtenä esimerkkinä monen muun joukossa. Pidemmälle selvitykselle ei ollut hänen teoksessaan tilaa eikä tarvetta, sillä pari vuotta aiemmin Sarsankosken kohtaloa oli selvittänyt varsin tyhjentävästi hänen kollegansa Edv. Blomqvist, joka tarkasteli tutkimuksessaan *Vattenståndsförändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsenselkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet* Kangasalan järvien historiallisia rannansiirtymiä ja vedenkorkeuden muutoksia. Tutkimus osoitti Sarsan mullistuksen olevan todennäköisesti seurausta jääkauden jälkeisestä maankohoamisesta, jonka tiedettiin olevan nopeinta järvialueen luoteisosassa, Vesijärvellä ja pienintä kaakossa, Pälkänevedellä. Blomqvistin tutkimustulokset tukivat kihlakunnantuomari Bertillsonin yli kolmesataa vuotta aiemmin antamaa todistusta Pälkäneen Hykiänskosken tullimyllyn tuhosta. Syy Sarsankosken kuivumiseen löytyi nyt järvi-alueiden kallistumisesta: ”*Emellertid kan man med största sannolikhet antaga att orsaken till Sarsa fors torrläggning och Längelmävesi vattenytas sänkning var en utskärning*

²³¹ Rosberg et al. 1922; Sauramo 1928, 163–164, 166.

²³² Sauramo 1928, alkulause.

²³³ Tommila 2000b, 282–283.



*vid Pälkäne kyrkoby, å platsen för nuvarande Kostianvirta landsvägsbro.*²³⁴ Samalla Kostianvirran puhkeaminen paikantui Sarsan mullistukseen liittyvän tapahtumaketjun alkusysäykseksi: Kostianvirran tulviminen laski vedenpainetta Iharissa ja Längelmävedellä. Paineen laskiessa Ihariin syntyi koski, ja Sarsa jäi kuiville.

1900-luvun alkupuolella lisääntyvän geologisen ja geodeettisen²³⁵ tiedon myötä maankohoamisen mekanismeja ja vaikutuksia alettiin ymmärtää uudella tavalla. Suhteellisen tuoreen geodeettisen tutkimusmenetelmän, tarkkavaaituksen²³⁶ avulla voitiin tutkia maannousua sisämaassa. Sen avulla oli mahdollista selvittää myös järvien syvyys ja historialliset vedenkorkeuden muutokset. Ensimmäistä valtakunnallista tarkkavaaitusta johti geologi Edv. Blomqvist, vedenpinnan korkeuksia tilastoineen Hydrografisen toimiston ensimmäinen johtaja.²³⁷ Blomqvistin tutkimuksessa Längelmäveden rantalinja ennen vuotta 1604 vaaitettiin 272 korkeusmittauspisteen perusteella. Suhteellisen maankohoamisen huomioon ottaen Blomqvist määritteli Kangasalan järvien keskimääräiseksi vedenkorkeudeksi ennen Sarsan mullistusta 89 metriä merenpinnan yläpuolella (kuva 3), kun tutkimuksen teon aikaan niiden keskimääräinen vedenkorkeus oli vakiintunut hiukan yli 84 metriin merenpinnan yläpuolella. Vedenkorkeuden muutosten seurauksena Längelmäveden, Vesijärven ja Pälkäneveden rannoille syntyi yhteenlaskettuna noin sata neliökilometriä vesijättöjä, joista kolme neljännestä sijaitsi Längelmäveden rannoilla.²³⁸

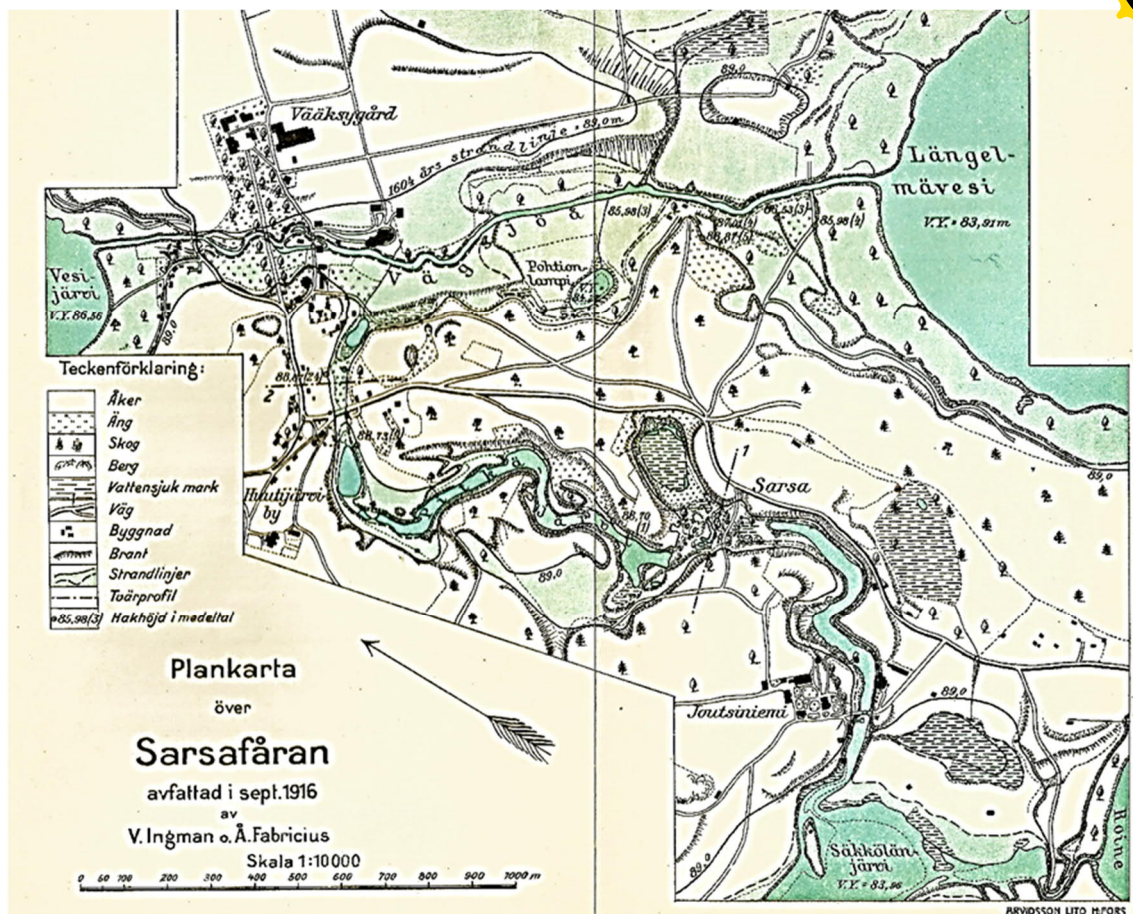
²³⁴ Blomqvist 1926, 20–21, 80–81.

²³⁵ Maanmittaukseen liittyvä. Aalto-yliopisto määrittelee geodesian seuraavasti: ”Geodesia on perinteikäs tieteenhaara Maan koon ja muodon määrittämiseksi. Geodesiaan kuuluu myös Maan painovoimakentän, merenpinnan ja maankuoren liikkeiden tutkimus.” Aalto-yliopisto 13.4.2018.

²³⁶ Muutoksen seuraaminen edellyttää mittausten toistoa. Suomessa valtakunnallisia tarkkavaaituksia on tehty kolmesti: Ensimmäinen 1892–1910, Toinen 1935–1975 ja Kolmas 1978–2006. Pohjoismaissa tehtyjen tarkkavaaitusten seurauksena Fennoskandian maannousu tunnetaan nykyään varsin hyvin. Maanmittauslaitos 13.4.2018.

²³⁷ Osaa Hydrografisen toimiston tehtävistä jatkaa Suomen Ympäristökeskus. Tommila 2000b, 91.

²³⁸ Blomqvist 1926, 21, 69, 71–72, 78–81.



Kuva 3. Plankarta över Sarsafåran havainnollistaa vuoden 1604 jälkeistä rannansiirtymää Vesijärven ja Längelmäveden välisellä alueella. Karttaan merkitty rantaviiva ennen vuotta 1604 sijaitsi 89 metriä merenpinnan yläpuolella, jolloin laajat, vihertävällä sävyllä kuvatut alueet nykyisen Vääksynjoen molemmiin puolin olivat vedenpinnan alla. Tummemman vihreä sävy kuvaa vesistöjen muutosten jälkeen jäljelle jääneitä lampareita, Pitkäjärveä (nykyinen Sarsanuoma) ja Pohtiolampea. Blomqvist 1926, liite.

Geologinen tutkimus tuotti myös maalajeihin ja maaperään liittyvää lisätietoa, jonka myötä Blomqvist ei Sarsankosken kohtaloa pohtineiden edeltäjiensä tavoin pitänyt metsäpaloa todennäköisenä syynä Iharin kannaksen murtumiseen. Maaperä Iharissa osoittautui erilaiseksi kuin siihen saakka oltiin ajateltu: Iharinkoskesta laaditun korkeusprofiilin mukaan Iharissa oli kivisen maaperän muodostama kynnys, joka vaikeasti läpäistävänä pidätteli Längelmäveden vesiä. Blomqvistin tutkimuksen myötä kävi myös selväksi, että Längelmäveden ja Pälkäneveden pinta oli ennen vuotta 1604 ollut samalla korkeudella merenpinnasta, joten Iharinkosken syntyminen – ja samalla Sarsankosken kuivuminen – edellytti järviäntaiden kallistumisesta syntyynyttä paine- ja korkeuseroa.²³⁹

²³⁹ Blomqvist 1926, 73, 76–77.



Tieto maankohoamisesta Sarsan mullistuksen syynä hyväksyttiin nopeasti myös muiden tieteenalojen parissa. Arkeologi Julius Ailio mainitsi järviä kallistumisen kaakkoon Sarsan mullistuksen syyksi Kolmansilla museopäivillä Tampereella 1930 pitämässään esitelmässä *Tampereen seudun muinaiset vaiheet*, jossa hän tarkasteli seudun vesistöjen kehitystä jääkauden jälkeen.²⁴⁰ Museovirasto kokosi Kolmansilla museopäivillä pidetyt esitelmät tapahtumasta kertovaan julkaisuun seuraavana vuonna. Esitelmässään Ailio pohti Sarsan mullistuksen ajoitusta ja korosti sen määrittelyssä Ramsayn aikanaan keräämää perimätietoa, liiankin kirjaimellisesti, kuten historioitsija Eino Jutikkala (1939a) myöhemmin osoitti todetessaan perimätiedon vuosilukujen olevan ”kaikki vääriä”²⁴¹. Ailio viittasi Ramsayyn myös todetessaan kertomuksen Sarsankosken kuivumisesta säilyneen osin tarinan eriskummallisuuden vuoksi, osin paikan keskeisyyden takia: ”*Merkillisyytensä vuoksi on kansantaru säilyttänyt myös sen tiedon, että Iharissa vesi on aikoinaan virrannut edestakaisin, minkä m.m. Ramsay todistaa oikeaksi, ilmoittaessaan Pälkäneveden ennen v. 1580 laskeneen Längelmäveten. Sen sijaan on Kostian virran synty, jolla ei ollut suurempaa taloudellista merkitystä, ja joka sinänsä ei ollut niin merkillinen tapahtuma, kansanmuistista kokonaan hävinnyt.*”²⁴²

Kuten Ailion tekstistä voi päätellä, veden virtaussuunnasta Iharinsalmessa ennen vuotta 1604 on ollut erilaisia näkemyksiä eri aikoina. Ramsayn 1800-luvun alussa tallentama, perimätietoon perustuva näkemys erosi merkittävästi ajan oppineiden käsityksistä. Perimätieto oli vieras myös järvenlaskuja tutkineelle Palménille vielä 1902, mikä saattaa Jutikkalan (1939a) mukaa selittyä sillä, että Ramsayn muistiinpanot tulivat julkisuuteen vasta vuonna pari vuotta tätä ennen, sukututkijana tunnetun Jolly Ramsayn kirjoittaessa *Finsk Militär Tidskriftiin* edesmenneen sukulaisensa seikkailuista.²⁴³ Ailion näkemys Sarsan tapahtumista sai puolestaan kritiikkiä saman vuosikymmenen lopulla, kun Jutikkala ruoti artikkelissaan *Kirjallinen ja kansanomaisen traditio Hämeessä v. 1604 tapahtuneesta luonnonmullistuksesta* aihetta sivuavaa aiempaa tutkimusta jakaen Sarsan mullistusta koskevan varhaisen tradition kahtia: toisaalta oikeelliseen kansanomaiseen ja toisaalta harhautuneeseen kirjalliseen, viitaten jälkimmäisellä Turun Akatemian aikaiseen tutkimukseen, jonka mukaan mullistuksen tapahtumaketju alkoi Längelmävedeltä

²⁴⁰ Ailio 1931, 38.

²⁴¹ Jutikkala 1939a, 18.

²⁴² Ailio 1931, 39–40.

²⁴³ Jutikkala 1939a, 19.



Iharinkosken hyökyessä yli äyräidensä.²⁴⁴ Jutikkala piti Blomqvistin (1926) käsitystä ta-
pahtumien kulusta pääpiirteissään oikeana, ja mainitsi myöhemmissä teoksissaan nyky-
aikaisen geologisen tutkimuksen selvittäneen Sarsan mullistukseen johtaneet syyt²⁴⁵.

Geologisen ja historiatutkimuksen lähteet saivat kuitenkin tutkijat eri lopputulemaan kos-
kien Iharin tilaa ennen vuotta 1604: Jutikkalan (1939a) tutkimuksessaan käyttämät oi-
keuslähteet sekä tulkinta Kangasalan talonpoikien kuninkaalle kirjoittaman kirjeen sisäl-
löstä johtivat hänet päätelmään, jonka mukaan Iharissa on ennen mullistusta ollut kapea
ja kivikkoinen virtapaikka. Hän totesikin artikkelissaan oikeuslähteiden olevan ristirii-
dassa Blomqvistin tutkimustulosten kanssa, joiden mukaan Iharissa oli ollut ennen vuotta
1604 noin 100 metrin levyinen salmi, jonka virtausta pohjan kalliokynnys oli hidasta-
nut.²⁴⁶ Sarsankosken tapahtumiin perehtyneet tutkijat ovat myöhemmin pohtineet myös
ihmisen mahdollista osuutta Sarsan mullistukseen; Jutikkalan näkemyksestä poiketen
nykytutkijoiden Hannu Wirolan ja Aulis Aarnion mukaan ihminen on saattanut myötä-
vaikuttaa tapahtumiin muun muassa Iharissa tehdyillä palontorjuntatoimilla (palokaivan-
noilla) sekä patojen ja myllyjen rakentamisella²⁴⁷. Näistä yksityiskohtiin liittyvistä näke-
myseroista huolimatta aiemmin selittämättömänä pysynyt, tieteen kehityksen myötä jää-
kauden aiheuttamaksi todettu maankohoaminen yhdistää tutkijoiden näkemyksiä Sarsan
mullistuksen taustalla vaikuttavista syistä.

5.2 Fiktiivisiä rönsyjä

Muinaistieteellisen toimikunnan²⁴⁸ esihistoriallista osastoa johtaneen Julius Ailion ja lu-
kuisten muiden museoalan ammattilaisten lisäksi Kolmansille museopäiville osallistui
myös Kangasalan oma kasvatti, Kiljusen herrasväen luojana myöhemmin tunnettu

²⁴⁴ Jutikkala täydensi teoriaansa Sarsankoskesta vielä kymmeniä vuosia myöhemmin kirjoittaessaan pie-
nestä jääkaudesta *Suomen maatalouden historia I:ssä* (Jutikkala 2003, 293). Kangasalan Sanomien haas-
tattelussa hän katsoi geologisten tutkimustulosten ja historiallisten dokumenttien perusteella epätasaisen
maankohoamisen ja ilmasto-olojen selittävän Sarsan mullistuksen. Jutikkala 1939a, 13–16 ja 2003, 293;
Mäntylä, Jorma: Mies ja salaisuus. *Kangasalan Sanomat*, Sarsa 400 vuotta -teemanumero 2004.

²⁴⁵ Jutikkala 1939a, 11 ja 1939b, 92.

²⁴⁶ Blomqvist 1926, 73; Jutikkala 1939a, 13, 23–25.

²⁴⁷ Hotokka, Päivi: Ihmisellä kenties sormensa pelissä Sarsan mullistuksessa. *Kangasalan Sanomat*, Sarsa
400 vuotta -teemanumero 2004.

²⁴⁸ Museoviraston edeltäjä vuosina 1908–1972. Museovirasto 8.6.2018.



kirjailija Jalmari Finne²⁴⁹. Finnelle kertomus Sarsankosken kuivumisesta oli entuudestaan tuttu²⁵⁰. Hän oli kirjoittanut Sarsankosken tarinasta mukaelman vuonna 1918 teokseensa *Vuosisatain vaatimus*, jossa hän kuvasi Kirkkoharjulta avautuvaa Kangasalan maisemaa ja menneitä tapahtumia pitäjän ensimmäisen kirkkoherran, Rotgerin²⁵¹ silmin: ”Harju, jonka keskellä hän seisoi, oli aivan kuin suuri jättiläinen, joka makasi suullaan keskellä seutua. [--] Jättiläinen lepäsi lujasti maan uumenissa, vesi ei päässytäkään sen alta vapaaksi, silloin se suuttuneena hyökkäsi jättiläisen kaulan kohdalta, uursi hiekkaan Vääksyn joen, ja toiselta puolen Längelmävesi Pohdon kautta ryntäsi käsivarren yli, luoden Sarsan vuolaan kosken.”²⁵² Samainen Finnen teksti julkaistiin vuonna 1927 ilmestyneessä teoksen *Kotimaan kirja: Suomi kirjailijainsa kuvaamana* Hämettä kuvaavassa osassa otsikolla *Hämäläinen maisema*. Teos oli suunniteltu lukukirjaksi kansakoulujen ja muiden oppilaitosten käyttöön, ja sen toimittajat perustelivat ratkaisunsa aineistojen jakamisesta maakunnittain näkemyksellä, jonka mukaan omaa maakuntaa esittelevä kirja antaisi lukijalleen yleisteosta kattavamman käsityksen kotiseudusta.²⁵³

Finne otti tekstissään kaunokirjallisuudelle sallittuun tapaan taiteilijanvapauksia ja poikkesi huomattavasti jo tunnetusta tapahtumien kulusta. Toisenlaiseen ratkaisuun päätyi Julius Ailion oppilaana arkeologiksi opiskellut Sakari Pälsi, joka esitti kirjassaan *Kova mies ja Nimetön: romaani vuosituhansien takaa* (1950) Sarsan mullistuksen tapahtumat sellaisina kuin moderni tutkimus oli ne käsittänyt, maan kallistumisen seurauksena, joskin Pälsi sijoitti lajityypiltään paleofiktioksi²⁵⁴ luokitellun romaaninsa tapahtumat kivikaudelle. Sarsan maisemiin sijoittuvassa romaanissa virran rantaan asettunut kivikautinen heimoyhteisö kummastelee maan kallistumisen kuivattamaa avantoa: ”Katseltiin ja kummasteltiin kallellista ja kuivunutta avantoa. [--] Kevättulva, rajukin, olisi ollut paikallaan lumen sulamisen ja sateen jälkeen. Mutta näin äkillistä veden laskemista oli mahdoton selittää.”²⁵⁵

²⁴⁹ Osanottajat. *Kolmannet museopäivät Tampereella* 1930, 11–14.

²⁵⁰ Ks. Jalmari Finne: Kotiseutuhistoriaa IV. Mitenkä ennen muinoin mentiin Hämeen pohjoispitäjistä Helsinkiin. *Tampereen Sanomat* 9.8.1913.

²⁵¹ Oik. Rotgerus Pauli Trast. Pappisluettelo – Kangasala. Suomen sukututkimusseura 20.4.2018.

²⁵² Finne 1918, 164–167.

²⁵³ Setälä, Hänninen & Kohonen 1927, esipuhe, 38–41.

²⁵⁴ Muinaisuutta kuvaileva, ei-tieteellinen esitys. Carpelan 2017, 189.

²⁵⁵ Pälsi 1950, 193; Carpelan 2017.



Pälsin tekstin tapahtumat ovat yhdistettävissä Iharinkosken syntyyn, vaikka kirjailija itse ei paikkaa täsmentänytään kuin suullisessa perimätiedossa Kansallismuseon kollegoille:

”Alavirralla retkeilleet pojat juoksivat kotiin henki kurkussa ja miltei puhumattomiksi pelästyneinä.

– Koski on kääntynyt ja vesi juoksee tänne, sai Kärppä sanotuksi.

[--]

Vieläkin enemmän kummasteltiin ja kauhisteltiin. Onneksi vain vähän aikaa. Aina sukelajärkinen Ilomieli löysi ratkaisun.

– Kannas puhjennut! Ymmärrättekö, taulapää! Olen sitä teille aina puhunut, te vähäjärkiset maailmanrannan käypäläiset.

[--]

Ilomieli oli arvannut oikein, kannas oli tiessään. Tilalla oli leveä koski, josta purkautui sekaista vettä, lumisohjua ja jäänkappaleita.”²⁵⁶

Pälsin kiinnostus Sarsankoskea kohtaan selittyy hänen taustallaan. Kansallismuseon palveluksessa arkeologina työskennellyt Pälsi johti 1920-luvulla kaivauksia Sarsassa, joka oli alueella tehtyjen esinelöytöjen perusteella osoittautunut jo varhain asutetuksi, kivikautiseksi asuinpaikaksi. Pälsin muistiinpanoihin tutustuneen arkeologi Christian Carpelanin (2017) mukaan hän kuvaili Hämeen ensimmäisten asukkaiden pystyttäneen asumuksensa *”luontaiseen tienristeykseen, siihen kohtaan Kangasalan harjujen jonoa, missä sen aikoinaan leikkasi Sarsanjoki. Harjua pitkin kävelevä hirvi sai ensimmäisen tervehdyksen tulokkaiden liuskenuoletta ja joutui näiden savipataan, kunnes miehet ehtivät laskea verkkonsa Sarsan-salmen lohille.”*²⁵⁷ Myöhemmän arvion mukaan Pälsin aikeena oli mahdollisesti yhdistää Sarsan kaivaukset ja alueen vesialtaiden vesistöhistoriallinen selvitys osaksi laajempaa, monitieteistä Hämeen asutushistoriaan liittyvää hanketta, joka kuitenkin jäi toteutumatta.²⁵⁸

Uuden selitysmallinsa myötä tieteellisessä keskustelussa jälleen pinnalle noussut kertomus levisi Finnen ja Pälsin myötä myös kaunokirjallisuuteen. Kirjoittajat yhdistelivät teoksissaan vanhaan tarinaan vapaasti fiktiivisiä elementtejä, muokaten tarinaa omien näkökulmiensa ja tavoitteidensa mukaiseksi. Samalla muodostui jälleen uusi kanava, jonka avulla mullistuksen tapahtumapaikkaa tehtiin tunnetuksi, sekä luotiin pohjaa

²⁵⁶ Pälsi 1950, 193; Carpelan 2017, 187.

²⁵⁷ Pälsi (1921) Carpelanin (2017) mukaan. Carpelan 2017, 185–186.

²⁵⁸ Carpelan 2017, 186–187.



kertomuksen juurtumiselle sen syntysijoille Kangasalle. – Fiktiivinen lähestymistapa Sarsankosken tarinaan sai jatkoa ja uuden esitystavan vuosituhannen vaihteessa Kangasalla asuvan Aulis Aarnion käsikirjoittamien, kotiseutuhistoriasta inspiraationsa saaneiden ja Kangasalan kesäteatterissa esitettyjen näytelmien *Kahdentoista taalerin tähden* ja *Noitarumpu* myötä. Vuoden 1604 luonnonmullistuksesta ja sen oikeudellisista jälkipuinneista kertovan *Noitarummun*²⁵⁹ prologissa Aarnio määrittelee näytelmänsä yhteydet historiallisiin tapahtumiin ja henkilöihin viitteellisiksi ja mainitsee Sarsan mullistuksen sen ainoaksi juonellisesti merkittäväksi historialliseksi tosiseikaksi.²⁶⁰ Tässä muodossaan kertomus saavutti jälleen uusia yleisöjä niin kotipitäjästä kuin sen ulkopuoleltakin.

5.3 Modernisaation vauhti kiihtyy

Euroopassa teollistuminen ja sen myötä tapahtunut kaupungistuminen aiheuttivat joukon yhteiskunnallisia muutoksia, joihin liittyi liberalismiin ja positivismiin²⁶¹ kaltaisia aatevirtauksia. Tieteelliseen tietoon perustuva maailmankuva yleistyi 1800-luvun lopulla, luonnontieteiden kehityksen myötä ja darwinististen teorioiden vallatessa alaa alkuun tiedeyhteisössä ja sittemmin myös sen ulkopuolella. Ympäröivää maailmaa ja todellisuutta ei niiden myötä enää ymmärretty luoduksi, vaan kehittyneeksi ja kehittyväksi. Usko ihmisen mahdollisuuksiin kasvoi, ja yhteiskunnan modernisaatio näyttäytyi positiivisena ja tulevaisuus avoimena. Kehitys näkyi myös suomalaisessa yliopistomaailmassa – ennen toista maailmansotaa peräti kaksi kolmannesta suomalaisista korkeakouluopiskelijasta opiskeli matemaattis-luonnontieteellisillä tai humanistisilla aloilla. Koulutusalojen suosio selittyy Päiviö Tommilan (2002) mukaan luonnontieteellisen maailmankuvan yleistymisellä ja oppikoululaitoksen laajentuessa kasvaneella opettajien tarpeella.²⁶²

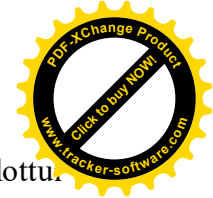
Muutoksen kiihtymisen mahdollisti joukko edellisvuosisadalla tehtyjä ja sittemmin yleistyneitä innovaatioita. Sähkövalon kirkkaus johti työpäivän pidentymiseen, sillä

²⁵⁹ Kantaesitys Kangasalan kesäteatterissa (Ramppi-teatterissa) 15.6.1999. Samassa teatterissa sai 10.6.2004 kantaesityksensä Aarnion toinen näytelmä *Kahdentoista taalerin tähden*, joka juhlisti mullistuksen 400-vuotisjuhlavuotta. Sirén, Ulla: Jäähvyäiset Sarsankoskelle. *Sydän-Hämeen lehti* 23.6.2004.

²⁶⁰ Aarnio 1998, 2–3.

²⁶¹ Positivismiin perustaja Auguste Comte korosti tieteellisen tiedon ja vapaan tahdon merkitystä yhteiskunnan kehityksessä. Tieteen termipankki 8.06.2018: *Filosofia:positivismi*.

²⁶² Tommila 2000a, 75–76 ja 2002, 422–423.



luonnonvalon saatavuus ei enää rajoittanut työskentelyä. Keksinnön vaikutus ulottui myös tutkijoiden työhön, sillä lukemisesta, kirjoittamisesta ja tarkkuutta vaativasta työstä tuli sen myötä mahdollista myös pimeään aikaan. Työajan lisääntyessä myös tutkimuksen tulokset ja vaatimukset niitä kohtaan kasvoivat. Samalla tutkimusta alettiin tehdä useiden toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. Tieteentekijöiden, insinöörien, teknikkojen ja liikemaailman edustajien välinen yhteistyö kasvoi eksponentiaalisesti aiempiin aikoihin verrattuna. Sähkön kaltainen edullinen, riittämiin ja helposti saatavilla oleva ja käytettävä energia mahdollisti tutkimuksen ja (tuote)kehityksen yhteistyön, jonka seurauksena uusia teknologioita ja keksintöjä pystyttiin luomaan uudella tavalla, yhteiskunnan tarpeiden mukaisesti, vastauksena kysyntään.²⁶³

Yhteistyöhön päädyttiin myös käytännön syistä: erityisesti fysiikan ja kemian alan uudet teknologiat vaativat huomattavasti enemmän osaamista kuin aiemmat, kädentaitoihin pohjautuneet teknologiat. Yksittäisillä tiedemiehillä ei ollut enää sen enempää aineettomia kuin aineellisiakaan resursseja ratkaista teknologian monimutkaistuessa niin ikään monimutkaistuneita kysymyksiä ja ongelmia. Niinpä tieteentekijät alkoivat yhdistää voimiaan moderniksi, kansainvälistyväksi tiedeyhteisöksi. Lisäksi uutta luonnontieteellistä ja teknillistieteellistä tietoa voitiin usein muodostaa vain hyvin varustelluissa laboratorioissa, joissa se syntyi usein teollisuuden ja yliopistojen yhteistyönä. Teoreettisen osaamisen ja käytännön taitojen kohdatessa syntyi tutkimuksen ja kehityksen yhteistyö, joka puolestaan vauhditti niin tieteenalojen kuin yhteiskunnankin kehitystä edelleen.²⁶⁴

Suomalaisessa tieteessä näkyivät 1900-luvun alkupuolen suuret murrokset. Itsenäistymisen jälkeen tieteestä ja sen tekijöistä oli tullut yhteiskunnallisia vaikuttajia. Tieteen saavutuksista julkaistiin sanomalehdissä yleistajuisia artikkeleita, joiden myötä sen sisällöistä ja tavoitteista keskusteltiin kansan keskuudessa. Tietoa välittivät myös radiossa ja 1950-luvulta lähtien televisiossa lähetetyt tiedeohjelmat.²⁶⁵ Kehitys liittyi modernin yhteiskunnan demokratisoitumiseen; toisaalta tiedettä rahoittava yhteiskunta halusi tieteenseen läpinäkyvyyttä, toisaalta tieteellinen tieto loi järjestystä ympäröivään maailmaan, tukien rationaalista päätöksentekoa sekä luoden toivoa paremmasta ja vauraammasta tulevaisuudesta. Tieteen tehtäväksi määriteltiin paitsi modernisaation, myös kansakunnan

²⁶³ Tommila 2002, 57; Headrick 2009, 151.

²⁶⁴ Headrick 2009, 158.

²⁶⁵ Tommila 2002, 176–177, 200. –Yleinen usko tieteen voimaan innoitti tieteenteon mystifointiin aikalaikirjallisuudessa ja elokuvissa, joissa tiedemies kuvattiin maailman pelastajana tai vihollisena. Hård ja Jamison 2005, 90–91.



synnyn ja itsenäisyyden perusteleminen. Näkökulma selittyi Suomen itsenäistymisellä ja vuoden 1918 sodalla: tiede nähtiin keinona lisätä sisällissodan jäljiltä ideologisesti pirstoutuneen kansakunnan haurasta yhtenäisyyttä. Valkoinen Suomi kannattikin kansallisten tutkimusaiheiden löytämistä läpi koko tieteen kentän, niin humanistisissa ja yhteiskuntatieteissä kuin teknisissä ja luonnontieteissäkin. Uusi valtiollinen tilanne vaati myös yliopiston aseman ja hallinnon muutoksia, joiden myötä Keisarillinen Aleksanterin yliopisto muutettiin vuoden 1919 asetuksella Helsingin yliopistoksi.²⁶⁶

Uudet aatteet ja arvot näkyivät myös tavassa, jolla keksinnöt otettiin vastaan yhteiskunnassa. Esimerkkinä tästä on kenties merkittävin modernin ajan keksinnöistä, polttomootori, joka oli edistyskäsityksessään mullistava paitsi teknologiana, myös symbolisesti; polttomootoriautojen rinnalla edelleen kehitettyjen höyryautojen valmistajien tappion tuotekehityksessä ja kilpailussa varmistivat mielikuvat, joissa höyryvoima yhdistettiin 1800-luvun hiilellä toimineeseen, tehottomaan, likaiseen ja auttamattomasti vanhentuneeseen teknologiaan ja menneeseen yhteiskuntaan. Aikanaan maailman mullistanut ja kaukokaipuun herättänyt juna ei enää vastannut uusiin vapauteen, yksityisyyteen ja yksilöllisyyteen pohjaaviin, joustaviin liikkumisen tarpeisiin.²⁶⁷ Vuodet 1908–1925 olivatkin autojen massatuotannon ja massamarkkinoiden aikaa. Suomessa autoja on tietävästi ollut jo 1890, mutta kansan yleinen vaurastuminen ja sitä seurannut kotitalouksien autoistuminen alkoi vasta sotakorvausten²⁶⁸ jälkeen 1950-luvulla. Sotakorvaukset vauhdittivat myös suomalaista teollistumista, mikä puolestaan johti työperäiseen muuttoliikkeeseen maaseudulta kaupunkeihin ja agraariyhteiskunnan muuttumiseen teollis-urbaaniksi ²⁶⁹.

²⁶⁶ Tommila 2002, 149, 156, 176–177.

²⁶⁷ Hård ja Jamison 2005, 179–180, 188–189.

²⁶⁸ Vuosina 1945–52 Suomi suoritti Neuvostoliitolle 300 miljoonan dollarin sotakorvaukset teollisuustuotteina, kuten vetureina, laivoina ja koneina. Korvaukset valjastivat koko maan tuotannon kuudeksi vuodeksi. Perälä 4.4.2018.

²⁶⁹ Salmi 1994, 119–121, 126–127; Tommila 2000a, 117.



6. Paikallistuminen

6.1 Kertomus juurtuu Kangasalle

Viides ja viimeinen tutkimusaineistosta erottamani tulkintakehys kehittyy päällekkäin neljännen tulkintakehysen kanssa. Viides tulkintakehys jää vallitsevaksi 1950-luvulla, paikallisen kotiseutuyhdistyksen, Kangasala-seuran toiminnan vakiinnuttua ja sen tekemän julkaisutyön pitäessä kertomusta yllä. Tähän tulkintakehykseen sijoittamassani tutkimusaineistossa on havaittavissa sekä modernin tutkimuksen että kansallisromantiikan jättämä perintö: tekstit keskittyvät toisintamaan maankohoamiseen pohjautuvan selitysmallin saanutta kertomusta, ja kotiseutuun ja matkailuun liittyvä teemat korostuvat. Tässä, ajallisesti aina nykypäivään saakka ulottuvassa tulkintakehyksessä Sarsankosken tarinaa kerrotaan osana Kangasalan omaa paikallishistoriaa.

Suomessa toimi jo 1900-luvun alussa useita kymmeniä kotiseutuyhdistyksiä, joiden tekemän työn painopiste siirtyi aiemmasta muistitiedon keruusta 1940-luvulla kohti paikallisen kulttuuriperinnön ylläpitoa. Kangasalle pitkällisen keskustelun jälkeen vuonna 1949 perustettu kotiseutuyhdistys, Kangasala-seura, pyrki päätehtävinään lisäämään pitäjän historiallisten kohteiden tunnettuutta ja edistämään luonnonsuojelua.²⁷⁰ Työtä edistämään laadittiin opetuskäyttöön tarkoitettua, paikallistuntemuksen lisäämiseen tähtäävää materiaalia, joka kertoi Kangasalan koulujen oppilaille Sarsan mullistuksesta ja sen aikojen saatossa vaihtuneista selitysmalleista²⁷¹. Kangasala-seuran pyrkimyksiin kuului alusta asti myös matkailijoiden houkuttelu historiastaan ja maisemistaan tunnettuun pitäjään. Seuran vuosikirjan, *Kangasalan Joulun* ensimmäisiin toimittajiin kuului Huutijärven kansakoulun johtajaopettaja Eero Aro, jonka laatima, kartoin varustettu *Kangasalan matkailuopas* (1952) tarjoi kertomuksen Sarsankoskesta Kangasalla matkustaville esitellen ylipäenä ”erään historiallisen ajan suurimmista luonnonmullistuksista Suomessa”²⁷². Seuran työ matkailun edistämiseksi jatkuikin läpi vuosikymmenten.

Kotiseututyön edistämiseksi pitäjänhistoriaa kerättiin *Kangasalan Jouluun*, jonka ensimmäinen numero ilmestyi jo yhdistyksen perustamisvuonna 1949. Kangasala-seuran kotisivujen mukaan *Kangasalan Joulu* on Suomen kauimmin keskeytyksettä ilmestynyt

²⁷⁰ Kangasala-seura 30.4.2018.

²⁷¹ Esim. Heiliö 1956, 22–24; Mattila 1980, 7–8.

²⁷² Aro 1952, 10; Aro et al. 2004, 188.



kotiseutulehti. Seura nimeää talkoohengessä laaditun julkaisun tuotot yhdistyksen toiminnalle taloudellisesti merkittäviksi; niiden ansiosta kotiseutuyhdistys on pystynyt täyttämään perustajiensa sille asettaman tehtävän seudun kulttuuriperinnön ja maiseman vaalimisesta.²⁷³ Kertomus Sarsankoskesta pääsi jo toiseen julkaistuun vuosikirjaan vuonna 1950, otsikolla *Luonnonmullistukset Kangasalan historiassa*. Artikkelin kirjoittaja Terttu Sipilä esitti Kangasalan vesistöjen muutoksista kertovan tarinan kokonaisuudessaan, aina vuoden 1604 luonnonmullistuksesta Kaivannon puhkeamiseen 1830 saakka, viitaten tekstissään Jutikkalan tutkimuksiin ja muutamaa vuotta aiemmin julkaistuun teokseen *Längelmäveden seudun historia I*.²⁷⁴

Julkaisuun kirjoittaneet seurasivatkin tiiviisti Sarsankosken kohtaloa sivuavaa tutkimusta, sillä kolme vuotta tämän jälkeen *Kangasalan Joulun* sivuilla Lauri Teivainen referoi geodeetti Erkki Kääriäisen tuoretta, Suomen maankohoamisilmiötä tarkastellutta väitöskirjaa *On the recent uplift of the Earth's crust in Finland*, jonka johdannossa Kääriäinen arvioi piispa Sorolaisen kuvanneen toisen adventtisunnuntain saarnassaan juuri Sarsan mullistuksen, tuoden samalla oman lisänsä Jutikkalan näkemyksiin²⁷⁵. Teivaisen kirjoituksessa peräänkuulutettiin kaiken Sarsan mullistukseen liittyvän paikallisen perimätiedon tallentamista: ”Olisi mitä tärkeintä ilmiön yksityiskohtaisen tutkimuksen kannalta, että vähäisinkin luonnonmullistukseen liittyvä tietous saataisiin talteen. Vetoankin Kangasalan Joulun lukijoihin, että he, mikäli tietävät edes vähääkään ilmiöön liittyvää, kirjoittaisivat tiedoistaan Kangasala-seuralle.”²⁷⁶

Sarsankosken kuivumista käsiteltiinkin *Kangasalan Joulussa* vielä myöhemminkin. Yhdessä Aron kanssa julkaisun ensimmäisinä toimittajina työskennellyt Marketta Saikku kertasi tarinan – ja siihen yhdistetyn katkelman Sorolaisen *Postillasta* – vuonna 1955 paikallishistoriaa käsittelevässä artikkelissaan *Historiaa kolmen vuosisadan takaa*²⁷⁷. Tätä laajemmin kertomusta käsiteltiin vesistöhistorian näkökulmasta vuosien 1963 ja 1979 vuosikirjoissa, joissa julkaistuissa artikkeleissa tarkasteltiin Kangasalan seudun vesistöjen jääkauden jälkeisiä kehitysvaiheita. Molemmissa maankohoaminen mainitaan Sarsan mullistuksen syyksi, mutta Rauno Mattila (1963) arvioi Sarsankosken äkillisen

²⁷³ Kangasala-seura 30.4.2018.

²⁷⁴ Sipilä 1950, 14–15.

²⁷⁵ ”According to Jutikkala, then, the sermon describes point by point just this natural phenomenon. As a topic of a sermon, too, it would be better suited for an omen of the end of the world than the gradual moving of the coast line, which can be observed over a long period of time.” Kääriäinen 1953, 5–6.

²⁷⁶ Teivainen 1953, 7.

²⁷⁷ Saikku 1955, 14



kuivumisen ja Längelmäveden pinnan nousun johtuneen kevätjäiden pakkautumisesta Sarsanuoman suulle²⁷⁸. Martti Tiitola (1979) esitti Längelmäveden historiallisia muutoksia kartoissa, joihin merkityt kesän 1604 jälkeiset vedenkorkeuden muutokset täsmäivät Blomqvistin yli kuusikymmentä vuotta aiemmin esittämiin lukuihin.²⁷⁹

Sarsankosken tapahtumiin perehtyneet nykytutkijat Aulis Aarnio ja Hannu Wirola kertoivat näkemyksensä Sarsan mullistuksen kulusta vuoden 2003 *Kangasalan Joulussa*, aivan Sarsan tapahtumien 400-vuotisjuhlavuoden alla. Vähitellen kehittynyt ympäristöhistoriallinen ulottuvuus tuttuun kertomukseen sai samassa yhteydessä vahvistusta Wirolan arvioidessa artikkelissaan *Sarsankosken tuhosta 400 vuotta* (2003) mullistuksen seurauksia paikalliselle luonnonympäristölle. Hänen mukaansa Sarsan mullistus muutti aikanaan vesiluonnon tuottavuuden ja monimuotoisuuden vuosien ajaksi, sillä sen myötä Längelmäveden rantojen elinympäristöt, kaislikot, kortteikot, ruovikot ja luhdat jäivät kuiville ja vesi sameni. Wirola pitikin kalastoa vuoden 1604 luonnonmullistuksen suurimpana häviäjänä: *”Rantakasvillisuutta tai puhtaita sorapohjia lisääntymiseensä tarvinneet kalalajit, joiden merkitys väestön ravintona ja veronmaksuvälineenä oli tuolloin suuri, menettivät vuosiksi järvistä kutupaikkojensa lisäksi poikasvaiheen syönnös- ja suoja-alueet. Sarsan merkitys lohikoskena 1600-luvulle tultaessa on huonosti tunnettu, mutta viimeistään nyt oli kalan saanti koskesta historiaa.”*²⁸⁰ Samassa yhteydessä hän arvioi Sarsan mullistuksen aiheuttamien muutosten näkyvän nykyäänkin Längelmäveden maisemassa järven rantaan saakka ulottuvina, alavina peltoaukeina, joista suurimmat sijaitsevat ylemmänä vesistön varrella, Sahalahdella ja Kuhmalahdella. Yleisemmin Wirola kuvasi vuoden 1604 jälkeistä Längelmäveden rantaviivan muutosta ja vesijättöjen sukkessiota²⁸¹ seuraavasti: *”Valtaosa suurjärven rantaviivasta toki oli kivikoita ja kallioalueita. Rehevyydestä riippuen nämä kehittyivät vähitellen metsiksi tai jäivät kitumaiksi.”*²⁸² Wirolan artikkeli on tutkimusaineistooni kuuluvista teksteistä ainoa, joka ottaa kantaa mullistuksen seurauksiin järviekosysteemille ja eri eliölajeille.

²⁷⁸ Mattila 1963, 17.

²⁷⁹ Tiitola 1979, 16–21.

²⁸⁰ Wirola 2003, 22.

²⁸¹ Sukkessiolla tarkoitetaan eliöyhteisön ajallista kehitystä tietyllä alueella.

²⁸² Wirola 2003, 22.



6.2 Kotiseutuni oi – kasvava muuttoliike ja kaipuu juurille

Viides ja viimeinen Sarsankosken kertomuksen vaiheista erottamani tulkintakehys alkaa 1950-luvulta, ajasta, jolloin autot yleistyivät suomalaisissa kotitalouksissa. Moninaisten käyttöjensä myötä auto liitettiin yhteiskunnallisesti ylläpidettyihin, riippumattomuuden kaltaisiin moderneihin arvoihin, mikä varmisti sen aseman sekä teollistuneen ja vauraan yhteiskunnan että yksilönvapauden symbolina.²⁸³ Autoilun suosion myötä myös kotimaan matkailu lisääntyi ja yksilöllistyi: Yhdysvalloissa 1910–20 -luvuilla yleistyneet *autocamping* -retket²⁸⁴ yleistyivät Suomessa 1950–60-luvuilla, kun kaupunkilaisperheet alkoivat tehdä viikonloppuretkiä Kangasalan kaltaisiin, suhteellisen lähellä sijaitseviin maaseutukohteisiin, joita lukuisat matkaoppaat tekivät tunnetuiksi. Auton merkitys muodostuikin kaksijakoiseksi; toisaalta teollistumisen ja kaupungistumisen myötä tapahtunut kulttuurinen muutos teki autosta välttämättömänä pidetyn kulutushyödykkeen, ja toisaalta se avasi uusia mahdollisuuksia irrottautua yhä teknistyvästä arjesta ja luonnosta vieraantuneesta kaupunkikulttuurista, jonka ensimmäisen sukupolven kaupunkilaiset saattoivat kokea vieraaksi. Kaipuu takaisin luontoon oli yhdistelmä nostalgiaa ja vaihtelunhalua – modernisaation ja länsimaisten yhteiskuntien maallistumisen myötä luonto oli vähitellen toiseutunut, ja sellaisena se poikkesi arjen kokemuksista ja ympäristöstä.²⁸⁵

Kotimaan matkailun lisääntymiseen vaikutti myös nouseva kotiseutuaate. Jatkosodan jälkeisessä Suomessa tarve kansankerrokset yhdistävän kansallisen omanarvontunteen kasvattamiseen oli suuri, mutta 1800-luvulla kehittynyt, nationalismin ylevä isänmaallisuus ei sopinut enää asenteiltaan ja aatesisällöiltään ajan henkeen. Isänmaallisuus saikin sotien jälkeisen kotiseutuaatteen myötä uuden, paikallisuutta korostavan muodon, joka ilmeni ennen kaikkea rakkautena esi-isien tekemää työtä ja suomalaista maisemaa kohtaan.²⁸⁶ Näistä lähtökohdista alkoi järjestäytyneen kotiseututyön nousukausi: vuosien 1945 ja 1954 välisenä aikana Suomeen perustettiin peräti 200 kotiseutuyhdistystä. Pirkanmaan alueella kotiseutuasiaa edisti aktiivinen maakuntaliitto, ja maakunnassa toimikin vuoteen 1954 mennessä 17 kotiseutuseuraa, yhtenä näistä 1949 perustettu Kangasala-seura.

²⁸³ Salmi 1996, 126–129.

²⁸⁴ Autocamping oli satojentuhansien amerikkalaisperheiden harrastus: autolla matkattiin pois kaupungeista, ”takaisin luontoon” ja leiriydyttiin teiden varsille. Retkeilijät nukkuivat teltoissa tai autossa. Salmi 1996, 126.

²⁸⁵ Hård ja Jamison 2005, 192. Jaan Kate Rigbyn (2015) ekokriittisen näkökulman, jonka mukaan maallistuneen nykyajan keskeisimpiä ilmiöitä on yhteenkuuluvuudentunteen kadottaminen elollisen ja elottoman luonnonympäristön ja sen prosessien kanssa. Rigby 2015, 175–177.

²⁸⁶ Anttila (1968) Turusen (2004, 17) mukaan.



Kotiseutuyhdistysten perustamisallaan taustalla vaikuttivat sotavuosien kriisit sekä huoli kotiseudun luonnon ja ympäristön tilasta ja paikallisten perinteiden katoamisesta. Kotiseututunteen pelättiin heikentyvän vilkastuneen muuttoliikkeen myötä.²⁸⁷

Kangasalla tarve kotiseutuidentiteetin uudelleenmäärittelyyn oli yhteiskunnallisten muutosten myötä suuri, sillä vuoteen 1950 mennessä paikkakunnalla syntyneiden osuus koko Kangasalan väestöstä oli enää 40 prosenttia lähipitäjiä kauempaa muuttaneiden asukkaiden määrän noustessa kolmannekseen pitäjän väkiluvusta. Sotien jälkeen Kangasalla asui vajaat 1900 siirtokarjalaista. Lisää muuttajia tuli muualta Suomesta, sillä Kangasalan vetovoimaa asuinpaikkana lisäsivät naapurikaupunki Tampereen tarjoamat työpaikat. 1950-luvun puoliväliin saakka Kangasalan väestönkasvusta suurin osa oli muuttovoittoa, joskin sotien jälkeisinä vuosina myös poismuutto oli vilkasta. Muuttoliikkeen seurauksena 1950-luvulla keskimäärin noin tuhat henkeä eli 12,5 prosenttia kunnan väestöstä vaihtui vuosittain. Kehitys aiheutti huolta kotiseudun perinteiden säilymisestä ja kasvavasta juurettomuudesta, mikä puolestaan johti osaltaan paikallisen kotiseututyön nousuun.²⁸⁸

6.3 Tarinan kertausta: Sarsan mullistuksen 400-vuotisjuhlavuosi 2004

Kesällä 2004 sekä Kangasalla että Pälkäneellä järjestettiin useita tapahtumia, jotka liittyivät tasan 400 vuotta aiemmin tapahtuneeseen luonnonmullistukseen. Kangasalan Ramppi-teatterin lisäksi Sarsankosken tarinaa kerrottiin yleisölle muun muassa Pohtiolammen maastoon rakennetun ulkosimulaattorin ja puolen kilometrin päässä Vääksynjoen suusta sijaitsevan tieliikenteen alan valtakunnallisen erikoismuseo Mobilian Sarsa-aiheisen juhlanäyttelyn avulla.²⁸⁹ Juhlavuonna kertomusta kerrattiin ahkerasti myös teksteissä. Tuoreen *Kangasalan maaseutualueiden kulttuuriympäristöohjelman* lisäksi Sarsan mullistuksen syitä ja seurauksia pohdittiin Jorma Mäntylän artikkeleissa maanlaajuisesti

²⁸⁷ Muuttoliikkeellä on viitattu sekä kaupungistumiseen että sotien jälkeen kuntiin asutettuun siirtoväkeen, joiden perinteisiin paikallisen perinteen arveltiin sekoittuvan. Turunen 2004, 19–21; Kangasala-seura 30.4.2018.

²⁸⁸ Kangasalan väkiluku kasvoi vuosien 1940 ja 1960 välillä 7000 hengestä yli 13000 henkeen. Anttila 1987, 473–474, 484–485; Turunen 2004, 20–21. – Vuoden 2017 lopussa Kangasalla oli yli 31000 asukasta, vuoden 2018 alusta kaupunkilaisia. Kangasalan kaupunki 13.4.2018.

²⁸⁹ Rauhaniemi, Sirpa: Mullistus synnytti Kostianvirran ja käänsi järvien virtaussuunnan. *Aamulehti* 25.6.2004.



ilmestyvissä aikakausjulkaisuissa *Tiede* ja *Yhteishyvä* ²⁹⁰, sekä paikallisemmalla tasolla Kangasalla ja sen lähiseudulla ilmestyvien sanomalehtien sivuilla. Sarsankosken tapahtumia muistelivat *Aamulehti*, kokonaisen teemanumeron aiheelle omistanut *Kangasalan Sanomat* sekä Pälkäneellä ilmestyvä *Sydän-Hämeen lehti*, jossa toimittaja Ulla Sirén määritteli artikkelissaan *Kun piru tarttui myllynkiveen* mullistuksen tapahtumat ”kauhun historiaksi”, värittäen samalla Sarsankosken tutun tarinan vanhoilla ja uusilla pienemmillä kertomuksilla, viitaten uskomukseen Sarsan myllynkiviä pidelleestä pirusta, väittämään tiedon kulkeutumisesta paaville saakka sekä koskeen mahdollisesti rakennettuihin patoihin, jotka olisivat olleet Längelmäveden tulvien syynä ²⁹¹. Kertomus oli tuttu myös *Kangasalan Sanomien* päätoimittajana työskennelleelle Elina Arolle, joka Huutijärven kylätoimikunnan tuella kokosi haastattelujen, kyselyjen ja kirjallisen aineiston avulla isommat ja pienemmät Sarsan mullistukseen liittyvät kertomukset yhtenäiseksi kokonaisuudeksi juhluvuonna ilmestyneessä kylähistoriikissa *Vorssinmantaa ja muuta hiekkaamaan historiaa Huutijärveltä*. Jo teoksen johdannossa nostetaan kotiseutuaatteen hengessä esiin Huutijärven kylässä virrannut ”mahtava Sarsankoski, joka vuoden 1604 luonnonmullistuksessa äkisti kuivui ja kuihdutti siihen saakka vireänä kukoistaneen koko yllisen Satakunnan suurimman myllykeskuksen.” ²⁹²

Sarsankosken tarinaan matkan varrella lisätyistä myyttisistä elementeistä huolimatta menneisyyden arvoitus luonnonmullistuksen syistä vaikutti vuoteen 2004 mennessä pääosin ratkaistulta. Juhluvuoden kunniaksi *Sydän-Hämeen lehti* haastatteli Sarsan tapahtumiin liittyen Geologian tutkimuskeskuksen tutkimusjohtajana työskennellyttä professori Matti Saarnistoa, joka toimi tuolloin myös Suomalaisen Tiedeakatemian pääsihteerinä. Saarniston lausuman mukaan Sarsan mullistuksen kaltaiset tapahtumat eivät ole [vuonna 2004 olleet] tieteentekijöiden päällimmäisen mielenkiinnon kohteena, eikä Kostianvirran puhkeamiseen tai Sarsan mullistukseen liittyen ole [vuonna 2004 ollut] suunnitteilla väitöskirjaa. ²⁹³ Tieteellinen, jääkauden jälkeiseen maankohoamiseen perustuva mullistuksen selitysmalli oli jo 1900-luvun puoleenväliin mennessä hyväksytty, riittävä ja vakiintunut kertomuksen pohjaksi niin tieteen piirissä kuin kevyessäkin lukemistossa.

²⁹⁰ Mäntylä, Jorma: Sarsan maisema mullistui yhdessä yössä. *Tiede* 4/2004, 50–52 ja Miksi koski kuivui? *Yhteishyvä* 6/2004, 80–82.

²⁹¹ Sirén, Ulla: Kun piru tarttui myllynkiveen. *Sydän-Hämeen lehti* 29.3.2004.

²⁹² Aro et al. 2004, 3–4.

²⁹³ Tiedeakatemiolla linkki Pälkäneelle. *Sydän-Hämeen lehti* 22.1.2004.



7. Johtopäätökset

Tutkimusaineistostani muodostaman aikajanan, siitä erottamieni alustavien tulkintakehysten sekä Mikael Hårdin ja Andrew Jamisonin aaltomallin avulla olen erottanut Sarsankosken narratiivin vaiheista viisi toisistaan selkeästi erottuvaa tulkintakehystä, jotka esittelen tässä tutkimuksessa. Näiden tulkintakehysten sisällä olevat tekstit olivat ryhmiteltävissä paitsi kontekstin, myös sisältöjensä mukaan, sillä kussakin tulkintakehyksessä kertomusta Sarsankosken kuivumisesta käsitellään hiukan eri tavalla.

Kangasalan vesistöjen ja maiseman muutoksesta kertova tarina päättyy suhteellisen varhain kirjalliseen muotoon ja muodostuu Susanna Suomelan (2008) näkemystä mukaillen topokseksi, joka on välillä poissa tietoisuudesta ja keskustelusta, ”varastossa”, kunnes se otetaan jälleen käsittelyyn. Kertomus muotoutuu jonkin verran tulkintakehysten vaihtuessa, ja sen esitystapa heijastelee kunkin aikakauden yhteiskunnallisia ja kulttuurisia ilmiöitä. Tässä tutkimuksessa kertomus Sarsankosken kuivumisesta kelluu osin Hårdin ja Jamisonin (2005) muotoilemien modernisaation kulttuuristen aaltojen myötä eteenpäin ajassa. Näen ajankulun kertomuksellisuuden Jörn Rüsenin (2005) tavoin, sisäsyntyisenä tapana järjestää ilmiöitä ja kokemuksia. Tässä tutkimuksessa yhdistelen eri aikakausien historiallisia lähteitä ja hahmottelen niistä Jenkinsin (1999) näkemystä mukaillen uuden kertomuksen: Sarsankosken narratiivin historiasta erottamani tulkintakehykset muodostavat oman tarinansa, joka tuo narratiivin vaiheittain uuden ajan alusta nykypäivään rationalisoinnin, varioinnin, modernisoinnin ja paikallistumisen kautta.

Sarsan mullistukselle on etsitty syitä kulloisellekin aikakaudelle ominaisen tiedon mukaisissa rajoissa ja tulkitsijan näkökulmasta riippuen; siinä, missä piispa Sorolainen näki tapahtumissa tuomiopäivän ennusmerkkejä, päätyivät Turun Akatemian oppineet maalliseen selitysmalliin, joiden mukaan Längelmäveden tulvavedet olivat syynä Sarsan tapahtumiin. Uskomus ilkeästä Iharista, joka vei Sarsankosken vedet, oli mullistuksen kokeneille paikallisille käypä selitys tapahtuneesta. Myös 1700-luvun tutkijat pitivät Iharinkosken syntyä tapahtumaketjun alkusysäyksenä, sillä maankohoamisilmiötä ei tunnettu vielä heidän aikanaan. Mullistuksen nykyiseen, maankohoamiseen perustuvaan selitysmalliin on päädytty vähitellen, tieteen, teknologian ja yleisen yhteiskuntakehityksen myötä.



Tämä kehitys näkyy myös Sarsankosken narratiivin vaiheista erottamissani tulkintakehyksissä. Niistä ensimmäisessä Kangasalla koettu luonnonmullistus tiivistyi paikallisten suussa tutuksi hokemaksi ilkeästä Iharista, ja tapahtumat esitettiin kirjallisessa muodossa; narratiivi Sarsankosken kuivumisesta sai alkunsa. Tähän tulkintakehykseen sijoittuvat harvat säilyneet 1600-luvun lähteet kertovat koetusta traumasta, tuhosta ja epäjärjestyksestä. Niiden taustalla on havaittavissa uuden ajan alun myyttis-uskonnollinen maailman selitysmalli, jonka mukaan ympäröivä maailma oli luotuna selittämätön, mutta vakaa, ja Sarsan mullistuksen kaltaiset, ihmisen hyvinvointia uhanneet vastoinikäymiset koettiin häiriöiksi vallitsevassa tasapainossa.

Toisessa tulkintakehyksessä 1700-luvulla narratiivi Sarsankosken kuivumisesta päättyi tutkijoiden käsittelyyn Turun akatemian oppineiden etsiessä tapahtumille selitystä. Keskieurooppalaisen tieteen kehityksen myötä aiempi myyttis-uskonnollinen maailmankuva väistyi vähitellen teleologisen maailmankuvan tieltä. Vaikka valistuksen ajan tieteen tavoitteena olikin viime kädessä todistaa luonnonilmiöiden avulla luomistyön ylivertaisuutta, tutkimus oli poliittista ja rationaalista: tutkijoiden työhön vaikutti ajan hyötyintressi, joka määritteli tutkimuksen tavoitteeksi ympäristön ja luonnonvarojen kartoituksen ja valjastamisen kruunun hyödyksi. Sarsan mullistuksen syyksi todettiin Ihari metsäpaloineen, ja tämän selityksen myötä narratiivi Sarsankosken kuivumisesta vakiintui ”ilkeän Iharin” saadessa vahvistusta tutkimuksen taholta.

Kolmannessa tulkintakehyksessä, 1800-luvun kansallisromanttisten aatevirtausten pyörteissä ja Zacharias Topeliuksen myötävaikutuksella kertomus levisi akateemisista piireistä laajemmin kansan keskuuteen niin uudistuvan opetuksen kuin kehittyvän lehdistönkin myötä. Tämän tulkintakehyksen teksteissä korostuvat kansanperinne sekä isänmaan historia ja sen maisemien kauneus. Romantiikka väritti kertomusta Sarsankosken kuivumisesta, antaen luonnolle inhimillistettyjä piirteitä ja Kangasalan vesistöille vallattomuuden ja kostonhimon kaltaisia tunteita. Kertomuksen saadessa uusia sävyjä se muuttui myytinomaiseksi. Erityyppisten painettujen lähteiden myötä narratiivi sai tunnettuutta paikallistasoa laajemmassa mittakaavassa, ja sitä varioitiin lukuisissa yhteyksissä, joita yhdistävät höyryvoiman käyttöönoton ja teollistumisen vauhdittamat yhteiskunnalliset muutokset, kuten nouseva matkailu.

Neljännessä tulkintakehyksessä, 1900-luvun alkupuolella kertomus Sarsankosken kuivumisesta otettiin jälleen esiin akateemisissa piireissä. Kehittyneiden luonnontieteellisten



tutkimusmenetelmien myötä voimakkaassa kasvussa ollut geologinen tutkimus paljasti jääkauden jälkeisen maankohoamisen syyksi Sarsan mullistukseen ja paikansi tapahtumasarjan alun Pälkäneen Kostianvirtaan. Modernin ajan tutkimus korjasi Turun Akatemian aikaisen tutkimuksen tuloksia taustoittaen Sarsankosken tapahtumat ja niitä koskevan narratiivin uudella tavalla. Samalla varmistui jälleen ajankohtaiseksi muodostuneen kertomuksen pysyminen tietoisuudessa. Sitä käsiteltiinkin 1950-luvun loppuun saakka niin geologian, historian kuin kansanperinteenkin tutkimuksessa.

Modernin tieteen ja kansallisromantiikan perintö yhdistyvät vuosisadan puolivälistä lähtien viidennen tulkintakehyksen teksteissä, joissa korostuvat voimakkaasti sotavuosien jälkeen ja elinkeinorakenteen muuttuessa uhatuksi koettu alueellinen identiteetti ja paikallisuus. Juurettomuuden tunteesta ponnistanut kotiseututyö piti nyt narratiivia yllä: kertomus Sarsankosken kuivumisesta palasi Kangasalle, päätyen kotiseutuaatteen myötä paikallisten koulujen oppimateriaaleihin. Sitä tehtiin tunnetuksi myös lukuisissa matkaoppaissa sekä paikallishistoriateoksissa, jotka uusintavat tarinaa osana Kangasalan historiaa. Kertomus juurtui synnyinsijoilleen, ja sellaisena se oli tuttu myös vuoden 2004 Mobilian juhlanäyttelyssä vierailleille pikkukoululaisille ²⁹⁴.

Nähdäkseni syynä siihen, miksi narratiivi Sarsankosken kuivumisesta on säilynyt nykypäivään, on monen tekijän yhdistelmä. On mahdollista, että Sarsankosken tapahtumat kiteyttänyt, kalevalaiselle kerronnalle ominaisesti alkusointuinen sanonta ”ilkeä Ihari saattoi Sarsan vaivaiseksi” on sellaisenaan toiminut muistamisen apuvälineenä ja edesauttanut sekä tapahtumien että narratiivin säilymistä kansan muistissa. Suomalaisten vahvana säilyneeseen, animistiseen kansanperinteeseen sopii luonnon arvaamattomien ja hieman ilkkuristenkin voimien esittäminen personoituina, luonnonhenkien kaltaisina toimijoina.

Yksi tekijöistä, jotka vaikuttaneet kertomuksen säilymiseen, leviämiseen ja tunnettuuteen on sen päätyminen kirjalliseen muotoon jo varsin varhain. Sarsan mullistuksen tapahtumia dokumentoineiden kihlakunnantuomari Bertillsonin todistuksen ja Kangasalan talonpoikien kuninkaalle lähettämän kirjeen lisäksi alle kaksikymmentä vuotta mullistuksen jälkeen valmistunut piispa Sorolaisen *Postilla* on aikakauden huomioon ottaen varsin tarkka kuvaus Sarsan tapahtumista.

²⁹⁴ Perttula, Riina: Sarsa kuuluu Mobilian herkkuihin – paikallishistoriaan tutustutaan jo 2. luokalla. *Kangasalan Sanomien* Sarsa 400 vuotta -teemanumero 2004.



Tarve löytää selitys Kangasalan talonpoikia aikanaan kohdanneelle onnettomuudelle ve. narratiivin tutkijoiden käsittelyyn. Tutkimus kannatteleekin kertomusta läpi vuosisatojen, sillä Kristiernus Frisiuksen väitöskirja saattoi kertomuksen Turun Akatemian tutkijoiden ulottuville jo 1600-luvun loppupuolella. Tutkimus uusinsi sitä aina 1900-luvun alkupuolelle saakka, jolloin luonnonmullistuksen tapahtumat saivat uuden selitysmallin, ja Ihari todettiin syyttömäksi kesän 1604 tapahtumiin. Tutkimuksen ansiosta Sarsankosken tapahtumat tulivat myöhemmin tunnetuksi myös oppikirjoissa ja viihdelukemistoissa.

Osasyynä narratiivin säilymiseen on aikojen kuluessa tapahtunut tieteen ja teknologian kehitys, joka on mahdollistanut tieteellisen tiedon lisääntymisen ja sen saatavuuden helpottumisen. Vuorovaikutuksessa tieteen ja teknologian kehityksen kanssa tapahtuneet, suuret yhteiskunnalliset muutokset, kuten teollistuminen ja kaupungistuminen, sekä romantiikan ja kotiseutuaatteen kaltaiset laaja-alaiset kulttuuriset virtaukset ovat vaikuttaneet niihin konteksteihin, joissa narratiivia on kulloinkin käsitelty, ja siten muovanneet tässä tutkimuksessa esittämiäni tulkintakehyksiä. Kehitys näkyy myös tavoissa, joilla tekstimuotoinen kertomus välittyy eteenpäin; sen ensimmäiset versiot on kirjoitettu käsin, mustepullolla ja sulkakynällä, ja nykyaikaisimmat hyödyntävät digiajan tekniikoita, kuten satelliittipaikannusta ²⁹⁵.

Onnenkantamoinen, joka säilytti kirkkoherra Alleniuksen pitäjänkertomuksen Kangasalan kirkonkirjojen tuhoutuessa isonvihan myrskyissä, on esimerkki siitä, kuinka osa narratiivin kulkeutumisesta nykypäivään on puhdasta sattumaa. Tarkasteltaessa narratiivin historiaa kertomus kulkeutuu uuden ajan alusta läpi vuosisatojen kestäen katastrofit, kuten sodat ja nälkävuodet, sekä suuretkin institutionaaliset muutokset, kuten valtioiden muodostumiset ja hajoamiset sekä kerronnan kielen vaihtumisen, vain pulpahtaakseen toisinaan esiin uudessa yhteydessä. Kertomus ei unohdu, vaikka maailma sen ympärillä kuohuu kuin Längelmäveden vallattomat vedet aikoinaan. Tämän vuoksi katson, että kyseessä on topos, vakiintunut teema, joka otetaan toisinaan esiin kirjallisesta varastosta, tomutetaan ja asetetaan aikakauteen ja kontekstiin sopivaksi.

Lopun otaksun olevan seurausta ihmisten välisestä sosiaalisesta vuorovaikutuksesta ja kommunikaatiosta. Tarina on kulkeutunut myös epävirallisissa ja yksityisissäkin yhteyksissä – esimerkiksi sekä molemmat Ramsayt että molemmat Palménit tunsivat

²⁹⁵ Mäenpään ja Pyykkösen opas *Kaunis Kangasala* (2009) antaa Sarsan mullistuksen tapahtumapaikoille GPS-koordinaatit.



Sarsankosken tarinan siitä huolimatta, että he työskentelivät eri tieteenaloilla. Viitaten Brockmeierin (2013) narratiiviseen hermeneutiikkaan katsonkin osan Sarsankosken kertomuksen säilymisestä johtuvan ihmiselle ominaisesta tavasta juonentaa elämää, nähdä ympärillään tarinoiksi muotoutuvia ajallisia syy-seuraussuhteita ja välittää niitä eteenpäin. Viime kädessä kertomusta pitää yllä inhimillinen tiedonhalu ja uteliaisuus, kenties vanhaan kertomukseen yhdistetty arvoituksellisuus ja Kangasalan poikkeuksellisiin tapahtumiin liitetty jännitysikin, sillä Ailiota (1930) mukaillen myönnettäköön, että onhan se eriskummallisuudessaan hyvä tarina, ja sellaiset kestävät aikaa.



Lähdeluettelo

Kaikki internetviitteet tarkistettu 23.10.2018

Tutkimusaineisto

Aikalaiskirjallisuus

AILIO, Julius: Tampereen seudun muinaiset vaiheet. – *Kolmannet museopäivät Tampereella 1930. Selostus kokouspäivistä ja esitelmät*. Suomen museoliiton julkaisuja 3, Helsinki 1931, 35–49.

ARO, Eero: *Kangasalan matkailuopas ja -kartta*. Kangasala-seura 1952.

ARO, Elina, AARNIO, Aulis ja ARO, Markku: *Vorssinmanta ja muuta hiekkamaan historiaa Huutijärveltä*. Huutijärven kylätoimikunta, Kangasala 2004.

BLOMQVIST, Edv.: *Vattenståndsförändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsenselkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet*. Acta band IV. Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland, Helsingfors 1926.

BLÅFIELD, Karl Otto Johan ja REINHOLM, Henrik August: *Tampereen kaupunki: Historiallisia ja tilastollisia tietoja* koottuina ja kirjoitettuna sen satavuotis-juhlan muistoksi 1 p. Lokakuuta 1879. Emil Hagelberg & kumpp., Tampere 1879. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/101161/Tampereen_kaupunki_historialli.pdf?sequence=1

ERICUS ERICI (Erik Sorolainen): 2. adventtisunnuntai (Luuk. 21:25–36). *Postilla*, osa I, 1621–1625, 29–55. https://archive.org/stream/Ericus_Erici_Postilla/Postilla_osa_1#page/n39/mode/2up

FINNE, Jalmari: *Vuosisatain vaatimus. Historiallinen romaani*. Otava, Helsinki 1918.

-----: Hämmäläinen maisema. – SETÄLÄ, E. N., Hämmäinen, L., ja Kohonen, A. *Kotimaan kirja: Suomi kirjailijainsa kuvaamana. Maakuntalukukirja, Häme*. Otava, Helsinki 1927, 38–41.

FRISIUS, Christiernus (Krister): *De potissimis fluviorum universi orbis*. Åbo 1685. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/110720/De_potissimis_fluviorum_universi_orbis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GADD, Pehr Adrian: *Försök, Til en Oeconomisk Beskrifning, Öfwer Satacunda Häraders Norra Del*. Åbo 1751. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/69415/001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

HEILIÖ, Tauno: *Kotiseutuni Kangasala. Kotiseutuoppia Kangasalan kansakouluille*. Kangasalan kunta 1956.

HOLMBERG, Eric (toim.): *H. G. Porthan och Nath. Gerh. Schultén : brevväxling 1784–1804*. Svenska literatursällskapet i Finland CCCXIX, Helsingfors 1948.

IGNATIUS, Karl Emil Ferdinand: *Suomen maantiede kansalaisille I. Yleinen katsaus maahan ja kansaan*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura & G. W. Edlund, Helsinki 1880–1890. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/116019/Suomen_maantiede_kansalaisille_Suomalaisen_Kirjallisuuden_se_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

JUTIKKALA, Eino: Kirjallinen ja kansanomaisen traditio Hämeessä v. 1604 tapahtuneesta luonnonmullistuksesta. – *Historiallinen Arkisto* 46. Suomen Historiallinen Seura 1939, 9–26.

-----: Myllyt ja järvenlaskut. – Jutikkala et al. (toim.), *Längelmäveden seudun historia I. Oriveden historia I*. Forssa 1949, 319–361.

Kangasalan maaseutualueiden kulttuuriympäristöohjelma. Kangasalan kunta 2004.



KEKONIUS, Nils Johan (Johannes): *Undersökning om orsakerne til flod-vatnets öfversvämningar i Finland*. Åbo 1786. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/50860/fv11971.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

KÄÄRIÄINEN, Erkki: *On the recent uplift of the Earth's crust in Finland*. Helsinki 1953.

LILJENSTRAND, Axel Wilhelm (Vilhelm): *Ekonomisk-juridisk afhandling om Finlands strömmrensningverk*. Kejserliga Alexanders-Universitetet, Helsingfors 1856. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/224609/1856_Liljenstrand_Ekonomisk.pdf?sequence=1

LIMNELL, Christianus (Kristian): *De Tavastia*. Åbo 1748. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/110710/De_Tavastia_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

LINDGREN, Anton Wilhelm: *Kuwaelmia Suomen maakunnista I. Satakunta*. J. W. Lillja & kumpp., Turku 1864. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/101553/Kuwaelmia_Suomen_maa_kunnista-1_Satakunta.pdf?sequence=1

MATTILA, Rauno: *Kangasala-opas*. Kangasalan kunta 1980.

PALMÉN, Ernst Gustaf: Äldre och nyare sjöfällningar och sjöfällningsförsök i Finland. *Fennia* 20:7, 1902.

-----: Sisämaan reitit ja kanavat. – Palmén, E. G., Hjelt, E., Palmén, J. A., Gummerus, J., Krohn, K., Melander, G. ja Jantti, J. (toim.): *Oma maa V: Tietokirja Suomen kodeille*. WSOY, Porvoo 1910, s. 109–120.

PORTHAN, Henrik Gabriel: *H. G. Porthans bref till M. Calonius I. Åren 1791-1796*. Svenska litteratursällskapet i Finland, Helsingfors 1886. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/127990/Henrik_Gabriel_Porthans_bref_till_Mathias_Calonius-1_Aren_17_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PÄLSI, Sakari: *Kova Mies ja Nimetön. Romaani vuosituhansien takaa*. Otava, Helsinki 1950.

RAMSAY, August: *Vägvisare i Finland. Praktisk resehandbok*. Turistföreningen i Finland, Helsingfors 1895. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/101175/Vagvisare_i_Finland_prakt_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ROSBURG, J. E., GROTFELT, Kustavi, HILDÉN, Kaarlo ja VALLE, K. J. (toim.): *Suomenmaa. Maantieteellis-taloudellinen ja historiallinen tietokirja. IV: Hämeen lääni*. Tietosanakirja-osakeyhtiö, Helsinki 1922, 146–155.

REIN, Gabriel: *Statistisk teckning av storfurstendömet Finland*. 3. uudistettu painos. Wasenius & Komp, Helsingfors 1853. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/101716/Statistisk_teckning_af_storfur.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SARAJAS, Annemari (Frisius, Krister): *Suomen kansanrunouden tuntemus 1500-1700-lukujen kirjallisuudessa*. WSOY, Porvoo 1956.

SAURAMO, 1928. *Jääkaudesta nykyaikaan*. WSOY; Porvoo 1928.

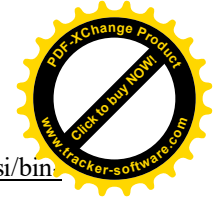
SUOLAHTI, Jaakko (Limnell, Kristian): *Yleispiirteinen historiateos Hämeestä : akateeminen väitöskirja vuodelta 1748*. Tampereen historiallisen seuran julkaisu 10, 1958.

TOPELIUS, Zachris: *Finland framställd i teckningar*. Gröndahl, A.W & Öhman, A.C, Helsingfors 1845. http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/48183/p27-06_f20043124.pdf?sequence=16&isAllowed=y

Zacharias Topelius Skrifter -hankkeen kuvapankki. Svenska Litteratursällskapet i Finland, Valtion taide-museo ja Museovirasto 11.6.2018. <http://www.topelius.fi/index.php?p=pictures>

Aikakaushetki

BROFELDT, Pekka: Tietoja järviemme kalastosta. Längelmävesi. *Suomen kalatalous: Suomen kalastus-yhdistyksen sarjajulkaisu no 4*. Järvi, T. H. (toim.), Suomen Kalastusyhdistys 1917, 139–180. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/915026?page=211>



- Hääjoukko susina. *Lasten lehti* 5-6/1902, 1-3. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1160999?page=1>
- Järwistä sekä niiden synnystä ja lopusta. *Suomen Kuvalehti* 168/1879, 285-286. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/870174?page=10>
- Kanot- och båtfärder. *Supplement till "Reseturer i Finland" 1, gällande reseturen Tavastehus-Tammerfors-Nokia-Kangasala*. Helsingfors 1893, 7-9. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/672919?page=8>
- Kirkolta kirkolle. Vaelluksia Suomen seurakunnissa 19. Pälkäne. *Kyläkirjaston Kuvalehti* 5/1896, 6. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/870762?page=6>
- MATTILA; Rauno: Topeliuksen maiseman luomistapahtumasta. *Kangasalan joulu* 1963. Kangasala-seura 1963, 15-18.
- Metsän vaikutus ilmanalaan. *Maanviljelyslehti* 5-6/1873, 65-83. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/943326?page=11>
- MYLLYLÄ, Hannes: Vääksyn kartano Kangasalla. *Kyläkirjaston kuvalehti* 9/1917, 140-142. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/870606?page=8>
- MÄNTYLÄ, Jorma: Sarsan maisema mullistui yhdessä yössä. *Tiede* 4/2004, 50-52. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.
- : Miksi koski kuivui? *Yhteishyvä* 6/2004, 80-82. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.
- PALMÉN, Karl Evert: Om vattenkraftens användande i Finland. *Tekniska föreningens i Finland förhandlingar* 2-3/1892, 76-81. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1133706?page=28>
- RAMSAY, Julia (Jully): Löjtnanten Carl Gustaf Ramsay's anteckningar från en sommarfärd år 1807. *Finsk Militär Tidskrift* 1/1900, 18-66. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1121275?page=28>
- RANCKEN, O.: Karin Månsdotterns lefverne. *Suomi, Tidskrift i fosterländska ämnen*. Finska litteratursällskapet, Helsingfors 1/1849, 4-78. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/498473?page=65>
- RENSTRÖM, Kaarlo: Maamatkoja Tampereelta ympäristölle. *Tampereen kaupungin kunnallinen osoite- ja ilmoituskalenteri vuodelle 1887*. Hj. Hagelberg, Tampere, 79-85. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1262795?page=95>
- : Matkaopas Tampereella ja sen ympäristöllä matkustaville. *Tampereen kaupungin kunnallinen osoite- ja ilmoituskalenteri vuodelle 1888*. Hj. Hagelberg, Tampere, 107-143. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1262794?page=129>
- SAIKKU, Marketta: Historiaa kolmen vuosisadan takaa. *Kangasalan joulu* 1955. Kangasala-seura 1955, 12-14.
- SIPILÄ, Kerttu: Luonnonmullistukset Kangasalan historiassa. *Kangasalan joulu* 1950. Kangasala-seura 1950, 14-15.
- SKOGMAN, D.: Kertomus matkoiltani Satakunnassa muisto-juttuja keräämässä. *Suomi, Kirjoituksia isänmaallisista aiheista*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2/1864, 123-162. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/498491?page=142>
- TEIVAINEN, Lauri: Vesijärven, Längelmäveden ja Pälkäneveden laskusuhteista. *Kangasalan joulu* 1953. Kangasala-seura 1953, 7.
- TIITOLA, Martti: Kangasalan seudun vesistön vaiheita kahden viimeksi kuluneen vuosituhannen aikana. *Kangasalan joulu* 1979. Kangasala-seura 1979, 16-21.
- WIROLA, Hannu: Sarsankosken tuhosta 400 vuotta. *Kangasalan joulu* 2003. Kangasala-seura 2003, 21-25.



Sanomalehdet

Beskrifning öfwer Cangasala församlingar. *Helsingfors Morgonblad* 24.8.1843. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/392874?page=1>

Desse efterskrefne forssar och Strömmar ligger til öfre Satagundien och uti Cumo-Gårds län. *Åbo Tidningar* 4.11.1793. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/409060?page=1>

Erä-Pyhä. *Porin Kaupungin Sanomia* 19.10.1861. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/459682?page=3>

FINNE, Jalmari: Kotiseutuhistoriaa IV. Mitenkä ennen muinoin mentiin Hämeen pohjoispitäjistä Helsinkiin. *Tampereen Sanomat* 9.8.1913. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1310365?page=2>

HOTOKKA, Päivi: Ihmisellä kenties sormensa pelissä Sarsan mullistuksessa. *Kangasalan Sanomat*, Sarsa 400 vuotta -teemanumero. 2004. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

Järvenlaskuista Suomessa. *Päivälehti* 15.8.1903. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/679793?page=3>

Kirjallisuutta. *Karjalatar* 20.8.1903. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/1045391?page=2>

Kirkolta kirkolle. Pälkäne. *Tampereen Sanomat* 6.7.1896. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/562543?page=3>

Kosken perkuusta Suomessa, sitten syksyn vuonna 1819. *Turun Wiikko-Sanomats* 6.10.1821. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/415468?page=4>

LEHTONEN, Satu: Maa voi kohota vielä yli sata metriä. *Sydän-Hämeen lehti* 22.1.2004. Mikrofilmi. Tampereen pääkirjasto Metso, Pirkanmaa-kokoelma.

Muinaistutkimuksia Pirkkalan kihlakunnasta. VII. Kangasala. *Tampereen Sanomat* 13.12.1879. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/460455?page=5>

MÄNTYLÄ, Jorma: Mies ja salaisuus. *Kangasalan Sanomat*, Sarsa 400 vuotta -teemanumero. 2004. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

Några uppgifter om storfurstendömet Finland under konung Gustaf II Adolfs tid. *Östra Finland* 11.12.1882. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/483158?page=1>

PERTTULA, Riina: Sarsa kuuluu Mobilian herkkuihin – paikallishistoriaan tutustutaan jo 2. luokalla. *Kangasalan Sanomat*, Sarsa 400 vuotta -teemanumero. 2004. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

RAUHANIEMI, Sirpa: Mullistus synnytti Kostianvirran ja käänsi järvien virtaussuunnan. *Aamulehti* 25.6.2004. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

SIRÉN, Ulla: Jäähyväiset Sarsankoskelle. *Sydän-Hämeen lehti* 23.6.2004. Mikrofilmi. Tampereen pääkirjasto Metso, Pirkanmaa-kokoelma.

-----: Kun piru tarttui myllynkiveen. *Sydän-Hämeen lehti* 29.3.2004. Mikrofilmi. Tampereen pääkirjasto Metso, Pirkanmaa-kokoelma.

Tietoja wesitulwista Tampereen alueella. *Aamulehti* 7.7.1892. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/503558?page=2>

von WITTE, E. Berättelse on Strömmrensningarne i Finland ifrån hösten år 1819 till närwarande tid. *Finlands Allmänna Tidning* 22.9.1821. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/407676?page=2>

Öfwersättning af et ställe ur Bisk. Erics Erics finska Postilla. *Åbo Tidningar* 14.11.1791. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/408706?page=1>



Tutkimuskirjallisuus

AARNIO, Aulis: *Noitarumpu*. Näytelmäkäsikirjoitus 1998. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

ALHONEN, Pentti: Esitelmä *Vesimaiseman kehityshistoria Längelmäveden–Pälkäneveden ympäristössä. Luonnonmullistus Kangasalan Sarsassa ja Iharissa 1604*. Pidetty Sarsa 400 -juhlassa Kangasalla 10.6.2004. Kangasalan kirjasto, Kangasala-kokoelma.

ANKERSMIT, Frank: *Historical Representation*. Stanford University Press 2001.

-----: *History and Tropology. The Rise and Fall of Metaphor*. University of California Press, Berkeley 1994.

-----: *Narrative Logic: A Semantic Analysis of the Historian's Language*. Martinus Nijhoff, The Hague 1983.

ANTTILA, Olavi: *Kangasalan historia 3 : 110 kehityksen ja kasvun vuotta v. 1865-1975*. Kangasala 1987.

AUTIO, Veli-Matti: *Ylioppilasmatrikkeli 1853–1899*. Verkkojulkaisu. Helsingin yliopisto 2018. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/1853-1899/>

BJÖRN, Ismo: Muuttuva maalaismaisema. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 598–619.

BROCKMEIER, Jens: Fact and fiction. Exploring the narrative mind. – Hyvärinen, M., Hatavara, M. ja Hydén, Lars-Christer (toim.): *The Travelling Concepts of Narrative. Studies in narrative 18*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam and Philadelphia 2013, 121–140.

CARPELAN, Christian: Kova mies ja Nimetön – Sakari Pälsistä ja hänen kivikausiromaanistaan. – Metsola, Mirja ja Relas, Jukka (toim.) 2017: *Sakari Pälsi – Elämä ja työt*. Sakari Pälsin seura ry. Into Kustannus, Helsinki 2017, 184–211.

de CERTEAU, Michel: *The Writing of History*. Columbia University Press, New York 1988

CRONON, William: A Place for Stories : Nature, History, and Narrative. – *The Journal of American History* 4/1992, 1347–1376. http://www.williamcronon.net/writing/cronon_place_for_stories_1991.pdf

GRÖNHOLM, Pertti: Narratologia ja narratiivisuus historiantutkimuksessa. – Kuparinen, E. (toim.), *Työkalut riviin : näkökulmia yleisen historian tutkimusmenetelmiin*. Turun yliopiston historian laitoksen julkaisuja 43, Turku 1997, 271–295.

HEADRICK, Daniel R.: *Technology : A World History*. Oxford University Press, New York 2009. E-kirja. Saatavissa <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kutu/reader.action?docID=430926>

HEIKKINEN, Anna-Kaija: Esitelmä ”Se ilkiä Iharin koski saatti Sarsan vaivaiseksi” dosentti Matti Kuusen kansanrunouden seminaarissa 12.11.1958. – *Paikallinen perinne 1958-60*. Helsinki, sine anno.

HYVÄRINEN, Matti: Travelling metaphors, transforming concepts. – Hyvärinen, M., Hatavara, M. ja Hydén, Lars-Christer (toim.): *The Travelling Concepts of Narrative. Studies in narrative 18*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam and Philadelphia 2013, 13–42.

HÅRD, Mikael ja JAMISON, Andrew: *Hubris and hybrids : A Cultural History of Technology and Science*. Routledge, London and New York 2005.

HÄGG, Samuli, LEHTIMÄKI, Markku ja STEINBY, Liisa (toim.): *Näkökulmia kertomuksen tutkimukseen*. Tietolipas 226. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2009.

JENKINS, Keith: *Why History?: Ethics and Postmodernity*. Routledge, London 1999.

JUTIKKALA, Eino: Halla aina uhkana. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 292–299.



- : *Längelmäveden seudun historia 2 : Kangasalan historia 2*. Karisto, Hämeenlinna: 1954.
- KARVONEN, Erkki: Tulkintakehys (frame) ja kehystäminen. – *Tiedotustutkimus* 23(2) 2000, s. 78-84. Saatavissa <https://journal.fi/mediaviestinta/article/view/61529>
- KATAJALA, Kimmo: Talonpoikaislevottomuudet. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 300–329.
- KEMP, Martin: Johannes Kepler on Christmas. – *Nature* 462(7276), 24.12.2009, s. 987. <https://www.nature.com/articles/462987a>
- KORHONEN, Teppo: Koneiden aika alkamassa. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 461–479.
- KOTIVUORI, Yrjö, *Ylioppilasmatrikkeli 1640–1852*. Verkkojulkaisu 2005. Helsingin yliopisto. <https://ylioppilasmatrikkeli.helsinki.fi/>
- KOURI, Erkki 12.1.2012: Ericus Erici Sorolainen. *Kansallisbiografia*-verkkojulkaisu. Studia Biographica 4. Helsinki, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1997- <https://kansallisbiografia.fi/kansallisbiografia/henkilo/450>
- LASSILA, Pertti: *Metsän autuus. Luonto suomalaisessa kirjallisuudessa 1700–1950*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2011.
- LEMPA, Heikki: Yhteiskuntahistorian umpikuja – historian unohtettu kerronnallisuus. – *Historiallinen Aikakauskirja* 1990: 3, 208–217. Saatavissa <https://digi-kansalliskirjasto-fi.ezproxy.utu.fi/aikakausi/binding/499220?page=18>
- LOUEKARI, Sami: *Hyödyn politiikka. Kokemäenjokilaakson ympäristöhistoriaa 1720–1850*. Annales Universitatis Turkuensis C 365. Turun yliopisto 2013. Saatavissa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-5472-8>
- LUMMAA, Karoliina: Aihe, motiivi, teema ja topos: Miksi runossa kuvataan kukkaa? – Kainulainen, Siru, Kesonen, Kaisu & Lummaa, Karoliina (toim.): *Lentävä hevonen. Välineitä runoanalyysiin*. Vastapaino, Tampere 2007, 41–65.
- MEHTONEN, Päivi: Mihin kirjallisuushistoria päättyy? – Alanko-Kahiluoto, Outi ja Käkelä-Puumala, Tiina (toim.): *Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä*. Tietolipas 174. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2008, 40–63.
- MUHONEN, Timo: Something Old, Something New: Excursions into Finnish Sacrificial Cairns. – *Temenos - Nordic Journal of Comparative Religion*, 44(2), 2008, 293–345. Saatavissa <https://journal.fi/temenos/article/view/4592>
- MUNSLOW, Alun: *Narrative and History*. Palgrave Macmillan 2007.
- MÄENPÄÄ, Heikki ja PYYKKÖNEN, Antti: *Kaunis Kangasala – Beautiful Kangasala*. Harjula Productions, Kangasala 2009.
- NIEMELÄ, Jari 11.10.2000: Gadd, Pehr Adrian. *Kansallisbiografia*-verkkojulkaisu. Studia Biographica 4. Helsinki, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1997- <https://kansallisbiografia.fi/kansallisbiografia/henkilo/2620>
- PERÄLÄ, Reijo: *Suomen sotakorvaukset Neuvostoliitolle olivat jättimäinen urakka*. YLE/Elävä arkisto 4.4.2018. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2007/11/01/suomen-sotakorvaukset-neuvostoliitolle-olivat-jattimainen-urakka#media=25988>
- POUTANEN, Markku: *Maannousu*. Maanmittauslaitos. <https://www.maanmittauslaitos.fi/tutkimus/teematietoa/maannousu>



RAINIO, Heikki: *Vedenpaisumuksesta jääkauteen eli Kuinka jääkausiteoria otettiin Suomessa vastaan*. Geologian tutkimuskeskuksen tutkimusraportti 123. Espoo 1994. http://tupa.gtk.fi/julkaisu/tutkimusraportti/tr_123.pdf

RASILA, Viljo: Vanhat mitat, painot ja rahat. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 620–624.

RIGBY, Kate (Catherine): *Dancing with disaster : Environmental Histories, Narratives, and Ethics for Perilous Times*. University of Virginia Press, Charlottesville and London 2015.

SAARNISTO, Matti: Jääkauden jälkeinen ilmasto. – Haapala, I. & Pulkkinen, T. (toim.): Maan ytimeistä avaruuteen. *Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk* 180. Suomen Tiedeseura, Helsinki 2009, 127–140. https://www.saimia.fi/docs/ajankohtaista/rakennettu-ymparisto-seminaarisarja/Jaakauden_jalkeinen_ilmasto_Saarnisto.pdf

SALMI, Hannu: "Atoompommilla kuuhun!" : tekniikan mentaalihistoriaa. *Kleio ja nykypäivä*. Edita, Helsinki 1996.

SUOMELA, Susanna: Teemasta ja sen tutkimuksesta. – Alanko-Kahiluoto, Outi ja Käkälä-Puumala, Tiina (toim.): *Kirjallisuudentutkimuksen peruskäsitteitä*. Tietolipas 174. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2008, 140–161.

TAMMINEN, Tuomo: Tutkijat perkasivat algoritmien avulla Suomen kansallisbibliografian dataa – huomasivat, että yliopiston siirto Turusta Helsinkiin romautti julkaisemisen vuosikymmeniksi 1800-luvulla. *Helsingin Sanomat* 23.1.2018.

TARKIAINEN, Kari 24.2.2000: Porthan, Henrik Gabriel. *Kansallisbiografia*-verkkojulkaisu. *Studia Biographica* 4. Helsinki, Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1997- <https://kansallisbiografia.fi/kansallisbiografia/henkilo/2599>

TIITTA, Allan: Harmaakiven maa : Zacharias Topelius ja Suomen maantiede. *Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk* 147. Suomen Tiedeseura, Helsinki 1994.

TOMMILA, Päiviö: *Suomen tieteen historia. 1, Tieteen ja tutkimuksen yleinen historia 1880-luvulle*. WSOY, Porvoo 2001.

-----: *Suomen tieteen historia. 2, Humanistiset ja yhteiskuntatieteet*. WSOY, Porvoo 2000.

-----: *Suomen tieteen historia. 3, Luonnontieteet, lääketieteet ja tekniset tieteet*. WSOY, Helsinki 2000.

-----: *Suomen tieteen historia. 4, Tieteen ja tutkimuksen yleinen historia 1880-luvulta lähtien*. WSOY, Helsinki 2002.

TUNTURI, Janne: Vielä yksi vallankumous? Lukemisen historian tutkimisen metodeista ja mahdollisuuksista. – Kuparinen, E. (toim.), *Työkalut riviin : Näkökulmia yleisen historian tutkimusmenetelmiin*. Turun yliopiston historian laitoksen julkaisuja 43. Turku 1997, 160–176.

TURUNEN, Harri: *Suomalainen kotiseutuliike 1945–2000*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 982. Suomen Kotiseutuliitto, Helsinki 2004.

VÄLIVERRONEN, Esa: Media-analyysi ympäristöntutkimuksessa. – Massa, I. (toim.), *Polkuja yhteiskuntatieteelliseen ympäristöntutkimukseen*. Gaudeamus, Helsinki 2014, 135-150.

WHITE, Hayden: *Metahistory: The Historical Imagination in 19th-century Europe*. Johns Hopkins University 1973.

-----: Historical fiction, fictional history, and historical reality. – *Rethinking History: The Journal of Theory and Practice* vol. 9., No. 2-3/2005, 147–157.

WILMI, Jorma: Tuotantotekniikka ja ravinnonsaanti. – Rasila, V., Jutikkala, E. & Mäkelä-Alitalo, A. (toim.), *Suomen maatalouden historia I. Perinteisen maatalouden aika esihistoriasta 1870-luvulle*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2003, 159–182.



Verkkosivustot

Avaintietoa. Kangasalan kaupunki. <https://www.kangasala.fi/kaupunki-ja-paatoksenteko/tietoa-kangas-alasta/avaintietoa/>

Catch the wave. – *The Economist* 11.8.2014. <https://www.economist.com/node/186628>

Geoinformatiikan tutkimusryhmä. Aalto-yliopisto/Insinööritieteiden korkeakoulu 3.11.2015. <http://maa.aalto.fi/fi/research/gma/>

Kangasala-seuran kotisivut.
<http://www.kangasalaseura.net/fin/historia/#115>
<http://www.kangasalaseura.net/fin/kangasalanjoulu/>

Kangasalan näkötornit. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Museovirasto 22.12.2009. http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1952

Museoviraston historiaa. Museovirasto. <https://www.museovirasto.fi/fi/tietoa-meista/museoviraston-historiaa>

Pappishuettelo – Kangasala. Suomen Sukututkimusseura. <http://hiski.genealogia.fi/seurakunnat/srk?CMD=PRIESTS&ID=159&TYPE=HTML&LANG=FI>

Professor Kate Rigby. Bath Spa University, UK. <https://www.bathspa.ac.uk/our-people/kate-rigby/>

Tieteen termipankki. www.tieteentermipankki.fi

LIITE 1: Kangasala. Sarsan–Iharin alueen nykykartta ja paikannimistö.



1:80 000. Sisältää Maanmittauslaitoksen maastokarttasarjaan (rasteri) 9/2007 kuuluvaa aineistoa. Saatavissa Maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkuna -paikkatietoportaalista, <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/?lang=fi> Julkaistu Maanmittauslaitoksen avoimen tietoaineiston lisenssillä Creative Commons CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>



KUVAT

Kuva 1. Kangasalan ja Pälkäneen vesistöt. Havainnekuva Eino Jutikkalan artikkelissa Kirjallinen ja kansanomainen traditio Hämeessä v. 1604 tapahtuneesta luonnonmullistuksesta. – *Historiallinen Arkisto* 46. Suomen Historiallinen Seura 1939, 10.

Kuva 2. *Vääksyn kartano*. A. W. Lindeström, sine anno. Lyijykynä, 17 × 25,5 / 13 × 20 cm. Tikkasen kokelma, Museovirasto (Inv.nr 19430225:31). Zacharias Topelius Skrifter -hankkeen kuva-pankki, Svenska Litteratursällskapet i Finland, Valtion taidemuseo ja Museovirasto 11.6.2018. Julkaistu Creative Commons -lisenssillä CC BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fi>

Kuva 3. *Plankarta över Sarsafåran*. V. Ingmanin ja Å. Fabriciuksen (1916) kartan pohjalta. Liitteenä Edv. Blomqvistin tutkimuksessa *Vattenståndsförändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsen-selkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet*. *Acta* band IV. Svenska tekniska vetenskapsakademien i Finland, Helsingfors 1926.